



**MVM** S.r.l.

## ***Rettificatrice ad asse verticale mod. LA 500***

### ***Заточной станок с вертикальной осью мод. LA 500***



#### ***Uso e Manutenzione***

#### ***Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию***



**Index**

1.1 - Uso del manuale.....	5
1.2 - Conservazione del manuale.....	5
1.3 - Riservatezza.....	5
1.4- Esclusione di responsabilità.....	5
1.5 -Assistenza tecnica e parti di ricambio.....	5
1.6 - Garanzia.....	6
1.7- Dati anagrafici del Costruttore.....	6
1.8 - Dati di identificazione della macchina.....	6
2.1 - Uso previsto.....	7
2.2 - Usi non consentiti.....	7
2.3- Destinazione e ambiente d'uso previsti.....	7
2.4 - Parti principali.....	7
2.5 - Targhe di avvertenza e pericolo.....	8
2.6 - Dispositivi e protezioni di sicurezza.....	9
2.7 - Dati tecnici.....	10
2.8 - Dimensioni e peso della macchina.....	10
3.1 - Prescrizioni generali.....	11
3.2 - Prescrizioni rivolte agli utilizzatori.....	11
3.3 - Rischi residui.....	11
4.1- Consegna della macchina.....	12
4.2 - Movimentazione della macchina imballata.....	12
4.3 - Disimballo della macchina.....	14
4.4 - Movimentazione e sollevamento della macchina.....	14
4.5- Installazione della macchina.....	14
4.6-Livellamento della macchina.....	15
5.1 - Regolazione testa.....	16
5.2 - Regolazione inclinazione testa in avanti.....	17
5.3- Regolazione del getto di liquido refrigerante.....	17
6.1 - Comandi.....	18
6.2 - Organi di regolazione.....	19
6.3 - Avviamento e arresto.....	19
6.4 - Riavviamento della macchina.....	20
6.5 - Sostituzione mola a tazza.....	21
6.6 - Sostituzione dei settori abrasivi (opzionali).....	21
6.7 - Piazzamento del coltello da affilare.....	22
6.8 - Esecuzione di un'affilatura.....	22
7.1 - Premessa.....	24
7.2 - Manutenzione periodica.....	24
7.3 - Punti di ingrassaggio e lubrificazione.....	24
7.4- Tabella lubrificanti consigliati.....	25
7.5- Controllo e sostituzione dell'olio nel riduttore.....	25
7.6 - Pulizia della macchina.....	26
7.7 - Lunga inattività della macchina.....	26
7.8 - Messa fuori servizio.....	26
8.1- Inconvenienti cause e rimedi.....	27
9.1- Istruzioni per la scelta delle mole abrasive.....	29
9.2 - Marcatura delle mole.....	31
9.3 - Macchina modello: LA 500.....	33

**Index**

1.1 – Цель руководства.....	5
1.2 – Хранение руководства.....	5
1.3 - Конфиденциальность.....	5
1.4- Исключение ответственности.....	5
1.5 - Техническое обслуживание и запасные части ..	5
1.6 - Гарантия.....	6
1.7- Данные производителя.....	6
1.8 – Идентификация станка.....	6
2.1 – Предназначение станка.....	7
2.2 - Недопустимое пользование станком.....	7
2.3- Назначение и место пользования.....	7
2.4 – Основные части.....	7
2.5 – Таблички с предупреждениями.....	8
2.6 – Устройства безопасности и защиты.....	9
2.7 – Технические данные.....	10
2.8 – Размеры и вес станка.....	10
3.1 – общие инструкции.....	11
3.2 - Инструкции для пользователей.....	11
3.3 – Оставшиеся опасности.....	11
4.1- Доставка станка.....	12
4.2 - Перемещение упакованного станка.....	12
4.3 – Распаковка станка.....	14
4.4 – Перемещение и поднятие станка.....	14
4.5- Установка станка.....	14
4.6-Нивелирование станка.....	15
5.1 – Регулировка головки.....	16
5.2 – Регулировка наклона головки вперёд.....	17
5.3- Регулировка струи охлаждающей жидкости.....	17
6.1 - Команды.....	18
6.2 – Органы регулировки.....	19
6.3 – Пуск и остановка.....	19
6.4 – Повторный пуск станка.....	20
6.5 – Замена чашечного шлифкруга.....	21
6.6 - Замена абразивных сегментов (опция).....	21
6.7 - Размещение ножа для заточки.....	22
6.8 - Выполнение заточки.....	22
7.1 - предисловие.....	24
7.2 - Периодическое техобслуживание.....	24
7.3 – Места смазки.....	24
7.4- Таблица рекомендуемых смазок.....	25
7.5- Проверка и замена масла в редукторе.....	25
7.6 – Чистка станка.....	26
7.7 - Длительное непользование станком.....	26
7.8 - Приведение станка в нерабочее состояние.....	26
8.1- Причины и решения поломок.....	28
9.1- Инструкция для выбора шлифкругов.....	29
9.2 – Маркировка шлифкруга.....	32
9.3 - Модель станка: LA 500.....	34

## 1.1 - Uso del manuale

Il presente manuale fornisce le informazioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione della rettificatrice modello - LA 500.

Il manuale ha lo scopo di portare a conoscenza dell'operatore, con figure e testi, le prescrizioni ed i criteri fondamentali da seguire nell'utilizzo e negli interventi di manutenzione della macchina. Queste prescrizioni riguardano non solo gli operatori ma anche il personale incaricato alla installazione ed alla messa in funzione della macchina, che deve avere letto e compreso le istruzioni contenute nel presente manuale. Il costruttore si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed i manuali, senza l'obbligo di aggiornare quelli precedenti, se non in casi eccezionali.

Allegato al presente manuale:

- manuale ricambi;
- manuale degli schemi elettrici;
- dichiarazione di conformità.

## 1.2 - Conservazione del manuale

Il manuale è parte integrante della macchina e deve essere conservato per futuri riferimenti, deve accompagnare la macchina nel caso di passaggi di proprietà e deve essere conservato integro fino alla demolizione della macchina.

Deve essere conservato in un luogo a portata di mano dell'operatore, protetto, all'asciutto ed al riparo dai raggi solari. Qualora parti di questo libretto risultassero deteriorate e non comprensibili, richiederne un o nuovo al Costruttore specificando il numero di codice e l'edizione riportati in copertina.

## 1.3 - Riservatezza

Le informazioni tecniche contenute in questo manuale sono di esclusiva proprietà della MVM e devono essere considerate di natura riservata. Ne è pertanto vietata la divulgazione anche parziale senza l'autorizzazione scritta del costruttore. E' inoltre vietato l'utilizzo del presente manuale per scopi diversi dalla installazione dall'uso e dalla manutenzione della macchina.

## 1.4 - Esclusione di responsabilità

La macchina è stata costruita secondo le norme antinfortunistiche vigenti e quindi il costruttore si ritiene sollevato da ogni responsabilità per :

- uso improprio della macchina;
- uso della macchina da parte del personale non addestrato e/o non autorizzato;
- installazione non corretta;
- carenza di manutenzione;
- modifiche o interventi sulla macchina non autorizzati;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni;
- utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
- eventi ambientali eccezionali.

## 1.5 - Assistenza tecnica e parti di ricambio

In caso di guasti o anomalie rivolgersi tramite telefax direttamente al costruttore. Le richieste dei particolari di ricambio devono essere indirizzate direttamente al costruttore (consultare lo specifico "Catalogo parti di ricambio")

## 1.1 - Цель руководства

Настоящее руководство предоставляет информацию об установке, эксплуатации и техническом обслуживании заточного станка, модель LA 500.

Цель руководства – ознакомить оператора с фигурами, текстами, предупреждениями и основными критериями, которыми необходимо следовать во время пользования и технического обслуживания станка. Эти предупреждения распространяются не только операторов станка, но и на персонал, который занимается его установкой. Руководство должно быть прочитано и понято. Производитель оставляет за собой право вносить дополнения в оборудование и в руководство, без обязательства внесения изменений предыдущих, за исключением особых случаев.

Приложения к настоящему руководству:

- руководство по запчастям
- электрические схемы
- декларация соответствия

## 1.2 - Хранение руководства

Руководство является неотъемлемой частью станка. Оно должно храниться для дальнейшего пользования, пока станок не будет уничтожен, а также сопровождать станок в случае его перепродажи. Если некоторые части данного руководства повредятся, запросить новый вариант у производителя указывая артикуль и издание указанные на начальной странице.

## 1.3 - Конфиденциальность

Технические данные, содержащиеся в данном руководстве являются исключительной собственностью MVM и поэтому должны рассматриваться как конфиденциальные. Запрещено пользование руководством для иных целей чем установка, пользование и техобслуживание станка

## 1.4- Исключение ответственности

Станок изготовлен согласно действующим нормам безопасности и поэтому производитель считает себя освобождённым от ответственности при:

- неподобающем пользовании станком;
- пользовании станком неквалифицированным и/или не уполномоченным персоналом;
- некорректной установке;
- недостаточном техобслуживании;
- внесении неуполномоченных изменений на станке;
- полное или частичное несоблюдение инструкций;
- использование не оригинальных запчастей или для не определённой модели;
- чрезвычайные ситуации природного характера.

## 1.5 - Техническое обслуживание и запасные части

В случае поломки или аномалий обратиться по факсу к производителю. Запросы о запчастях должны быть направлены напрямую к производителю (проконсультировать «каталог запчастей»).

## 1.6 - Garanzia

Le clausole di garanzia sono specificate nel contratto di vendita. L'uso improprio, l'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza, qualsiasi tentativo di smontaggio e modifica da parte dell'utente invaliderà la garanzia.

## 1.6 - Гарантия

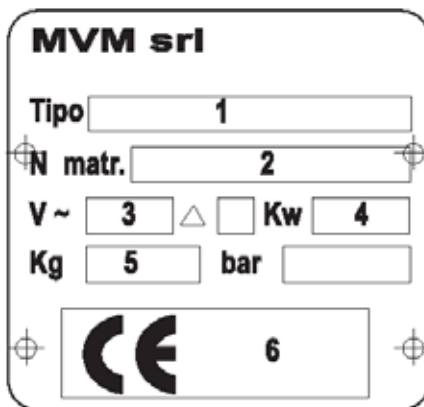
Условия гарантии указаны в контракте продажи. Неподобающее пользование станка, несоблюдение норм безопасности, любые попытки демонтажа и внесения изменений со стороны пользователя аннулируют право на гарантию

## 1.7- Dati anagrafici del Costruttore

MVM S.r.l.  
Via del Progresso, 14  
42015 CORREGGIO (RE) ITALY  
Tel. 0522/632266  
Telefax 0522/642011  
e-mail: mvmsrl@mvmsrl.it  
website: www.mvmsrl.it

## 1.7- Данные производителя

## 1.8 - Dati di identificazione della macchina




MVM srl

Tipo

N matr.

V ~    Kw

Kg  bar



- 1 - Modello della macchina  
Модель станка
- 2 - Numero di matricola  
Модель станка
- 3 - Tensione di alimentazione della macchina  
Напряжение питания
- 4 - Potenza installata  
Установленная мощность
- 5 - Peso della macchina  
Вес станка
- 6 - Anno di costruzione  
Год выпуска

Per nessuna ragione i dati riportati sulla targhetta possono essere alterati.

## 1.8 - Идентификация станка



MVM srl

Motore asincrono trifase IP 44

Kw  Poll

V   V

A   A

- 1 - Potenza del motore  
Мощность двигателя
- 2 - Numero dei poli  
Кол-во полюсов
- 3 - Frequenza di alimentazione  
Частота питания
- 4 - Tensione di alimentazione nel collegamento a triangolo  
Напряжение питания при соединении в треугольник
- 5 - Assorbimento elettrico del motore collegato a triangolo  
Поглощение электроэнергии двигателем при соединении в треугольник
- 6 - Tensione di alimentazione del motore collegato a stella  
Напряжение питания двигателя при соединении в звезду
- 7 - Assorbimento elettrico del motore collegato a triangolo  
Напряжение питания двигателя при соединении в звезду

Данные на табличке станка не должны быть изменены ни по какой причине

## 2.1 - Uso previsto

La macchina è stata progettata e costruita per affilare lame in acciaio. L'utilizzo della macchina per lavorazioni di altri materiali viene considerato uso improprio e quindi non ammesso; pertanto il Costruttore declina ogni responsabilità in relazione a danni eventualmente provocati a persone e a cose e ritiene decaduta ogni tipo di garanzia.

## 2.2 - Usi non consentiti

Non è consentito utilizzare la macchina per impieghi diversi da quanto previsto dal Costruttore.

Non arrestare mai la mola con le mani per non essere agganciati e trascinati dalla macchina con il rischio di gravissime lesioni personali.

Non utilizzare la macchina se non è stata correttamente installata. Non utilizzare la macchina per lavorazioni su particolari non correttamente bloccati al piano di lavoro.

Non utilizzare la macchina se la tensione di alimentazione non corrisponde al valore previsto dal costruttore.

Non operare con la macchina senza le protezioni e i dispositivi di sicurezza mancanti, in avaria, manomessi o by-passati.

E' vietato usare la macchina in atmosfera esplosiva o in luoghi dove esiste il pericolo di incendio.

## 2.3- Destinazione e ambiente d'uso previsti

La macchina deve operare esclusivamente all'interno di ambienti chiusi. E' previsto che la macchina funzioni regolarmente nelle seguenti condizioni ambientali:

-altitudine=non superiore a 1000m

-temperatura ambiente: minima: 0 °C;

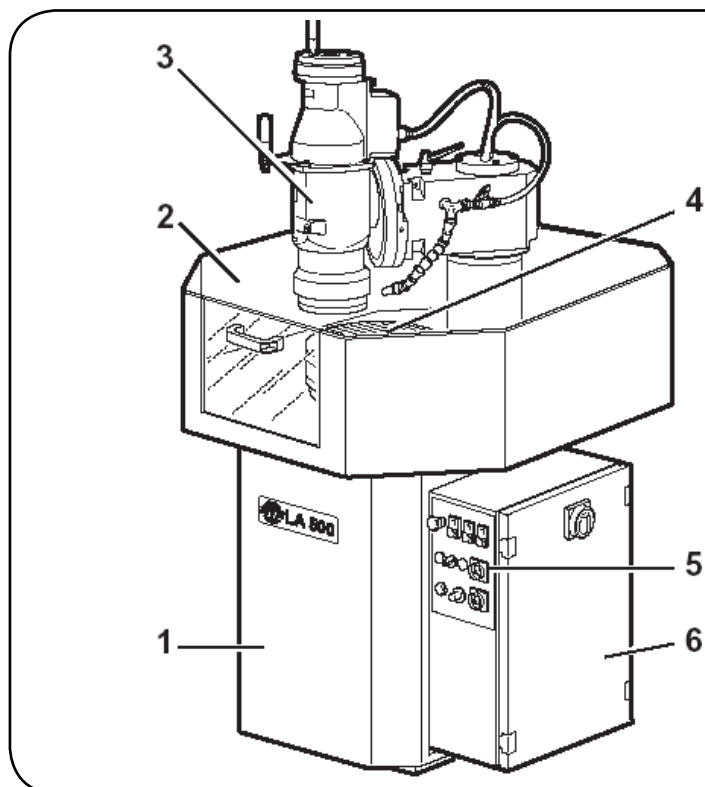
massima: + 40 °C;

-umidità = 30% - 80% senza condensa.

-Illuminazione = attenersi alle norme vigenti in materia nel paese di installazione della macchina (la macchina non è provvista di illuminazione propria).

## 2.4 - Parti principali

### 2.4.1- Parti principali macchina standard



## 2.1 – Предназначение станка

Станок был спроектирован и создан для заточки стальных ножей. Использование станка для обработки других материалов считается неподобающим и поэтому недопускается. В связи с этим производитель также освобождается от ответственности, связанной с возможным причинением вреда людям и вещам и аннулирует право на гарантию.

## 2.2 - Недопустимое пользование станком

Запрещено пользоваться станком для целей отличающихся от предусмотренных производителем. Не останавливать шлифкруг руками для того чтобы избежать сцепления или захвата со стороны станка, что может вызвать серьезные личные повреждения. Не пользоваться станком, если он был неправильно установлен.

Не пользоваться станком если детали не закреплены полностью на рабочем столе.

Не пользоваться станком если напряжение питания не соответствует указанному производителем.

Не пользоваться станком при отсутствии, повреждении или специально выведенными из строя средств безопасности.

Запрещено пользоваться станком во взрывоопасной обстановке и местах где есть риск пожара.

## 2.3- Назначение и место пользования

Станок должен эксплуатироваться только в закрытых помещениях. Предусмотрено чтобы станок работал при следующих климатических условиях:

-высота=не выше 1000м

-температура: минимальная: 0 °C;

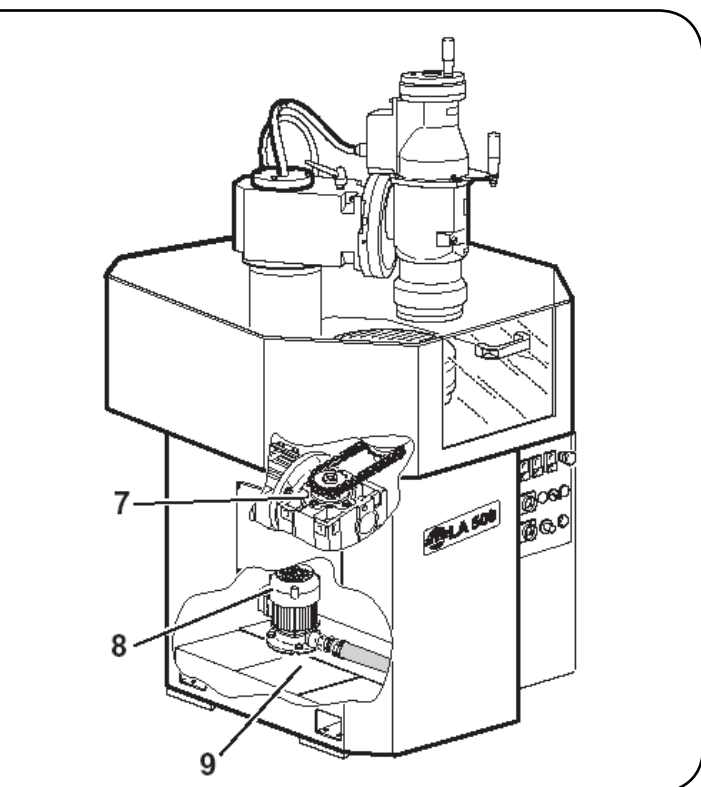
максимальная: + 40 °C;

-влажность = 30% - 80% без конденсата.

-освещение = придерживаться норм действующим в месте установки (у станка нет собственного освещения).

## 2.4 – Основные части

### 2.4.1- Основные части станка



#### Legenda parti principali macchina standard

- 1 - Basamento
- 2 - Vasca
- 3 - Testa
- 4 - Tavola rotante
- 5 - Pannello dei comandi
- 6 - Quadro elettrico
- 7 - Riduttore rotazione tavola
- 8 - Pompa refrigerante
- 9 - Vasca refrigerante

#### 2.4.2. Accessori

##### Legenda accessori

- 1 - Piano magnetico Ø300
- 2 - Piano per fissaggio lame in widia (200 x 70 x 20)
- 3 - Rotazione testa
- 4 - Testa inclinabile in avanti
- 5 - Variatore velocità rotazione tavola
- 6 - Potenza motore mola 3.7Kw
- 7 - Lampada alogena
- 8 - Depuratore magnetico
- 9 - Mola in CBN (Acciaio superrapido)
- 10 - Mola diamantata (Widia)
- 11 - Corona portasettori con settori abrasivi in ceramica.

#### Список основных частей станка в стандартном исполнении

- 1 - Станина
- 2 - Ванна
- 3 - Головка
- 4 - Вращающийся стол
- 5 - Панель управления
- 6 - Электрощит
- 7 - Редуктор вращения стола
- 8 - Охлаждающий насос
- 9 - Охлаждающая ванна

#### 2.4.2. Аксессуары

##### Список аксессуаров

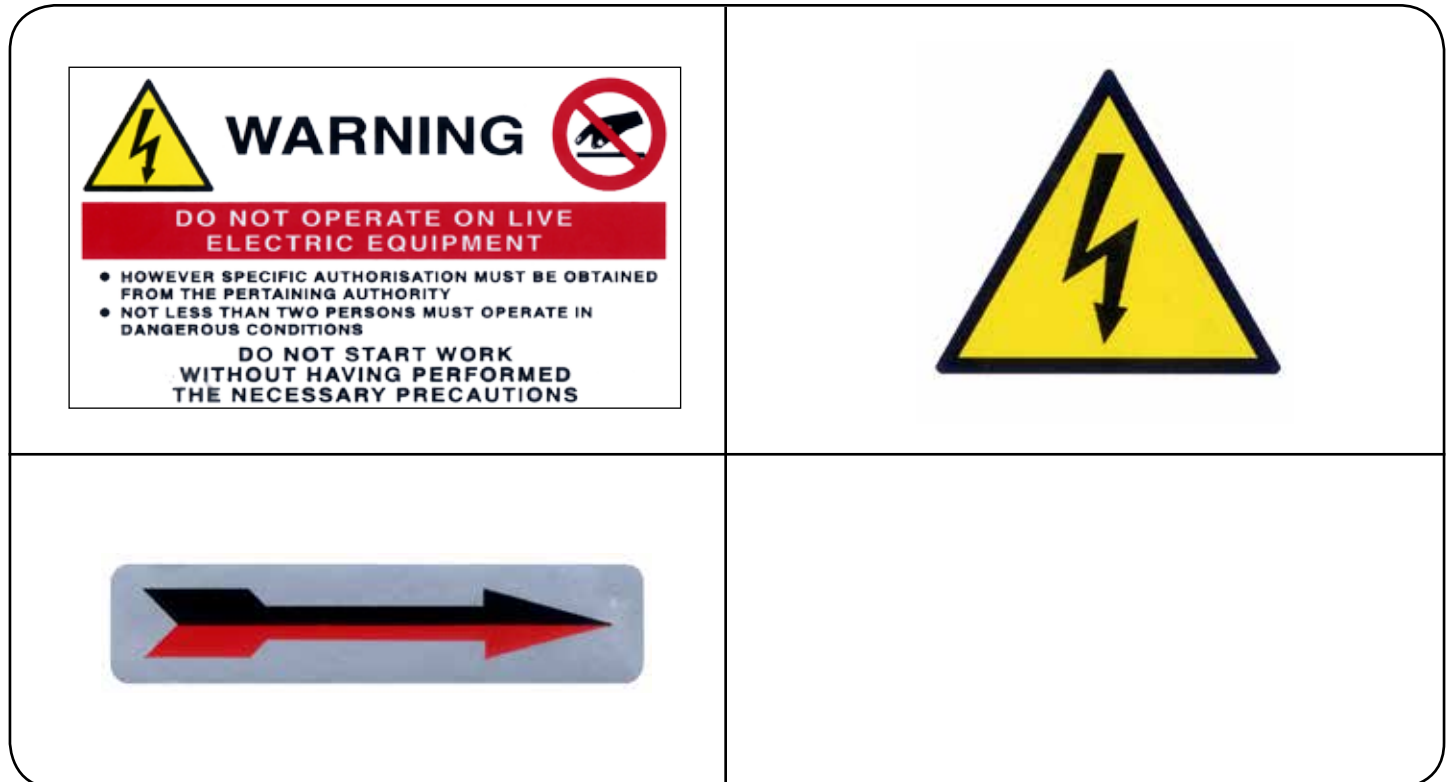
- 1 - Магнитная плита Ø300
- 2 - Стол для фиксирования твёрдосплав. инструмента (200 x 70 x 20)
- 3 - Вращение головки
- 4 - Головка с наклоном вперёд
- 5 - Вариатор скорости вращения стола
- 6 - Мощность двигателя шлифкруга 3.7Квт
- 7 - Галогенная лампа
- 8 - Магнитный очиститель
- 9 - Шлифкруг из CBN (быстрорежущая сталь)
- 10 - Алмазный шлифкруг (твёрдые сплавы)
- 11 - Венец с абразивными керамическими насадками

## 2.5 - Targhe di avvertenza e pericolo

Rispettare le avvertenze delle targhe. L'inosservanza può causare morte o ferite e danni all'apparecchiatura. Accertarsi che le targhe siano sempre presenti e leggibili. In caso contrario provvedere al loro ripristino.

## 2.5 – Таблички с предупреждениями

Соблюдать требования указанные на табличках. Несоблюдение может привести к смерти, тяжёлым телесным последствиям или повреждению оборудования. Убедиться чтобы таблички всегда находились на станке и хорошо читались. В противном случае заменить их.



1 -Targa di pericolo.

Indica: pericolo di elettrocuzione per la presenza all'interno del quadro elettrico o della scatola motore di componenti sotto tensione.

2 -Targa di pericolo.

Indica: pericolo di elettrocuzione per la presenza all'interno della scatola motore di componenti sotto tensione.

1 –Табличка об опасности.

Указывает : поражение электрическим током, внутри электрощита или коробки двигателя находятся компоненты под напряжением.

2 - Табличка об опасности.

Указывает : поражение электрическим током, внутри коробки двигателя находятся компоненты под напряжением.

3 - Targa di avvertenza.  
Indica: il corretto senso di rotazione della mola.

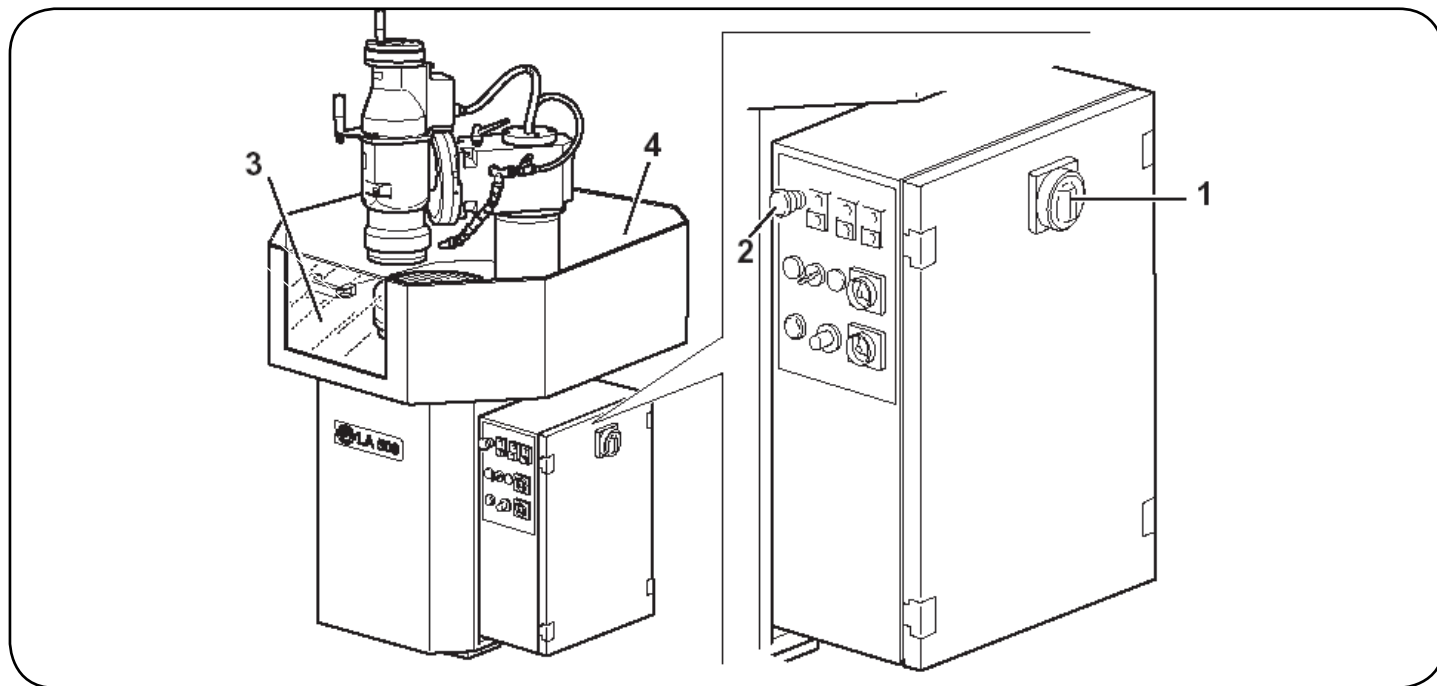
3 –Предупреждающая табличка.  
Указывает: коректное направление вращения шлифкруга.

## 2.6 - Dispositivi e protezioni di sicurezza

Prima della messa in funzione della macchina ed all'inizio di ogni turno di lavoro accertarsi del corretto posizionamento ed efficienza di tutte le protezioni e le sicurezze.

## 2.6 – Устройства безопасности и защиты

Перед тем как запустить станок и перед каждой рабочей сменой убедиться чтобы вес устройства безопасности были рабочими и защитные ограждения находились в правильном положении.



In caso contrario spegnere la macchina ed avvertire il responsabile preposto. Non manomettere in nessun caso le sicurezze.

В противном случае выключить станок и предупредить несущего ответственность по безопасности лица. Ни в каком случае нарушать целостность систем безопасности.

1) Interruttore generale lucchettabile L'interruttore generale e dotato di appendici per l'applicazione di un idoneo lucchetto. Questo impedisce l'utilizzo dell'affilatrice a persone non in possesso della chiave e quindi non espressamente autorizzate.

1) Генеральный выключатель с замком  
На генеральный выключатель можно одеть подходящий для него замок. Это поможет избежать пользование станком неуполномоченным персоналом.

2) Pulsante a fungo di arresto in emergenza  
Pulsante di colore rosso su fondo giallo. In situazioni di emergenza premere il pulsante "2" per arrestare la macchina.

2) Кнопка аварийной остановки  
Кнопка красного цвета на жёлтом фоне. Нажать кнопку «2» для мгновенной остановки станка при опасных ситуациях.

3) Protezione plastica anteriore  
Protegge l'operatore dal contatto accidentale con la macchina in movimento.

3) Передний пластиковый кожух  
Защищает оператора от непредвиденного контакта со станком в рабочем режиме.

4) Vasca di protezione  
Protegge l'area di lavoro di eventuali spruzzi del liquido refrigerante o di particelle staccate durante l'azione di affilatura della lama.

4) Защитная ванна.  
Защищает рабочую среду от возможных брызгов сож или частичек инструмента, отсоединившихся при заточке.

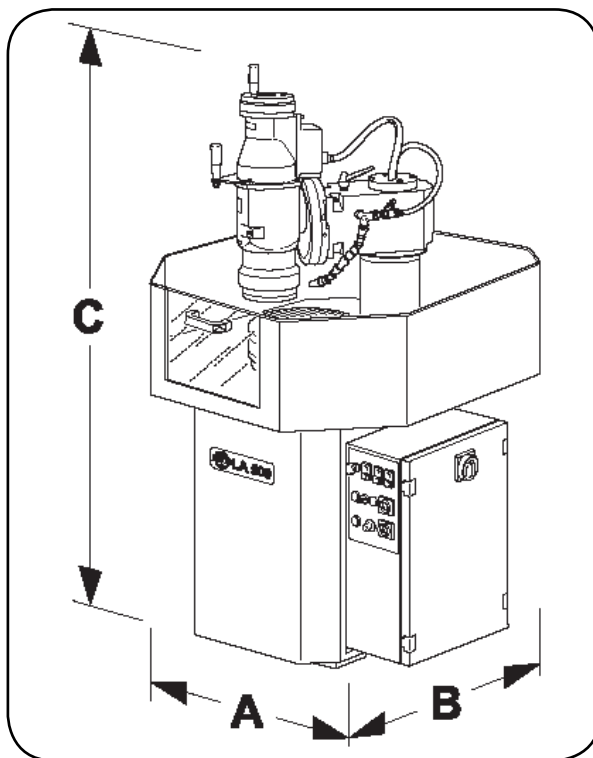


**2.7 - Dati tecnici**
**2.7 – Технические данные**

Potenza motore mola Мощность двигателя шлифкруга	kW КВт	2.2 (1)
Diametro mola Диаметр шлифкруга	mm ММ	150
Velocita di taglio mola Скорость работы шлифкруга	m/sec м/сек	22
Incremento mola Подача шлифкруга	mm ММ	0.001-0.04
Passaggio massimo tra tavola e mola Максимальный проход между столом и шлифкругом	mm ММ	155
Velocita` di rotazione tavola Скорость вращения стола	giri/min об/мин	20 (2)
Diametro tavola rotante Диаметр вращающегося стола	mm ММ	300
Potenza motore pompa Мощность двигателя насоса	kW КВт	0.15
Portata pompa Производительность насоса	L/min л/мин	40

(1) A richiesta: potenza motore mola kW 3,7  
 (2) A richiesta: con variatore di velocita 3-30 giri/min

(1) По запросу: мощность двигателя шлифкруга Квт 3,7  
 (2) По запросу: с вариатором скорости 3-30 об/мин

**2.8 - Dimensioni e peso della macchina**
**2.8 – Размеры и вес станка**


	A	B	C	Peso/ вес
LA 500	920 mm	850 mm	1500 mm	700 kg

---

### 3.1 - Prescrizioni generali

---

Leggere con attenzione questo manuale prima di procedere all'avviamento, all'utilizzo alla manutenzione e ad ogni altro intervento sulla macchina. In particolare leggere attentamente gli "usi non consentiti" al cap. 2 e questo capitolo relativo alle prescrizioni di sicurezza. Non consentire al personale non autorizzato di intervenire sulla macchina. Usare sempre capi appropriati ai fini antinfortunistici. Consultare il datore di lavoro circa le prescrizioni di sicurezza vigenti ed i dispositivi antinfortunistici specifici da adottare per la sicurezza personale.

---

### 3.2 - Prescrizioni rivolte agli utilizzatori

---

Prima di usare la macchina accertarsi che qualsiasi condizione pericolosa per la sicurezza sia stata eliminata. Accertarsi che tutti le protezioni siano al loro posto e che tutti i dispositivi di sicurezza siano presenti ed efficienti. Avvertire i responsabili preposti di ogni eventuale irregolarità di funzionamento.

---

### 3.3 - Rischi residui

---

Rischio di punture e di tagli

Le lame possono procurare punture e tagli alle mani; proteggerle quindi con guanti antinfortunistici adatti allo scopo.

Rischio di abrasioni

La mola può provocare abrasioni alle mani; quindi nel maneggiarla proteggersi con guanti antinfortunistici adatti allo scopo.

---

### 3.1 – общие инструкции

---

Прочитать внимательно данное руководство перед тем как приступить к запуску станка, его эксплуатации, техобслуживанию и других действий. В особенности прочесть главу 2 "Недопустимое пользование станком" и данные нормы безопасности. Не допускать к работе станка неуполномоченный персонал. Пользоваться спец. одеждой и обувью для предотвращения несчастных случаев. Проконсультироваться с работодателем согласно нормам безопасности и правилам поведения необходимых для личной безопасности.

---

### 3.2 - Инструкции для пользователей

---

Перед пользование станка убедиться что всевозможные опасные условия были удалены. Убедиться что все защитные устройства находятся на месте. Предупредить уполномоченный персонал о каких-либо неисправностях.

---

### 3.3 – Оставшиеся опасности

---

Риск уколов и порезов Инструмент может уколоть или порезать руки, необходимо пользоваться специальными защитными перчатками, подходящими для этих целей.

Риск царапин

Шлифкруг может поцарапать руки; поэтому при работе со шлифкругом пользоваться специальными защитными перчатками.

## 4.1- Consegna della macchina

Tutto il materiale spedito é stato accuratamente controllato prima della consegna allo spedizioniere. Dipendendo dagli accordi stabiliti con il Cliente, dalla distanza e dai mezzi di trasporto utilizzati, la macchina puo essere spedita avvolta in un film di nylon, oppure puo essere spedita all'interno di una cassa o gabbia di legno. Il costruttore declina ogni responsabilita per danni avvenuti durante il trasporto, lo scarico ed il posizionamento della macchina

### 4.1.1 - Deposito in magazzino

Non sovrapporre le casse una sull'altra poiché gli imballi non sono dimensionati per l'impilamento. Nei locali di deposito tutti i materiali devono essere immagazzinati correttamente e in modo stabile per evitare ribaltamenti. Accertarsi che il pavimento possa sorreggere il peso del materiale stoccato e che non sia permesso l'accesso ai locali alle persone non autorizzate. Nel caso che la macchina venga montata dopo diverso tempo dalla consegna é necessario depositarla in locali al riparo dalle intemperie e con le seguenti condizioni climatiche:

- temperatura: min. -10 °C;  
max. +50°C
- umidità: max. 80 %.

## 4.2 - Movimentazione della macchina imballata

La movimentazione ed il sollevamento della macchina devono essere effettuati esclusivamente da personale istruito ed autorizzato per tale scopo. Gli addetti all'imbragatura del carico devono osservare , oltre alle disposizioni di legge, le norme essenziali disposte ai fini della sicurezza individuale e collettiva. La macchina e l'imballo contenente la macchina devono essere movimentati con gru o carriponte con portata superiore al carico da sollevare

- 4.2.1 - Dimensioni degli imballi  
Imballo in cassa o gabbia di legno

## 4.1- Доставка станка

Весь отправленный материал был аккуратно проверен перед доставкой транспортному агенту. В зависимости от принятых соглашений станок может быть упакован в нейлон, в деревянный ящик или клеть. Производитель не несёт никакой ответственности за повреждения полученные во время транспортировки, разгрузки и установки станка

### 4.1.1 - Хранение на складе

Не ставить станок один на другой, упаковка не рассчитана для этого. Упаковка со станком должна стоять стабильно, пол должен быть рассчитан для подобного веса. В помещение не должен входить неуполномоченный персонал.

Если станок устанавливается спустя длительное время после доставки необходимо хранить его во внутреннем помещении при следующих условиях:

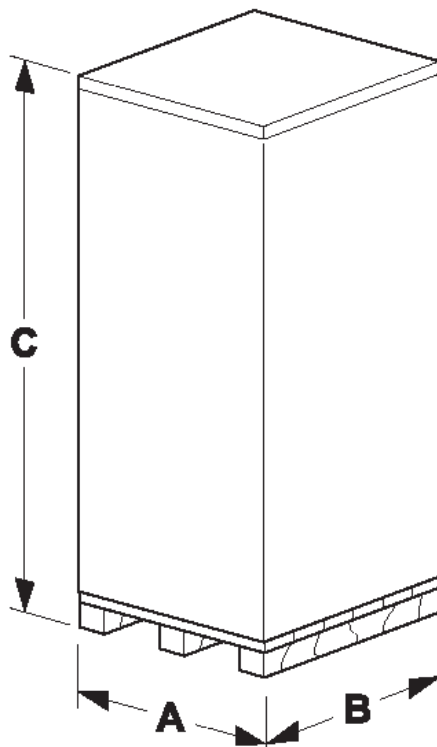
- мин. температура -10 °C;
- max. +50°C
- макс. влажность 80 %.

## 4.2 - Перемещение упакованного станка

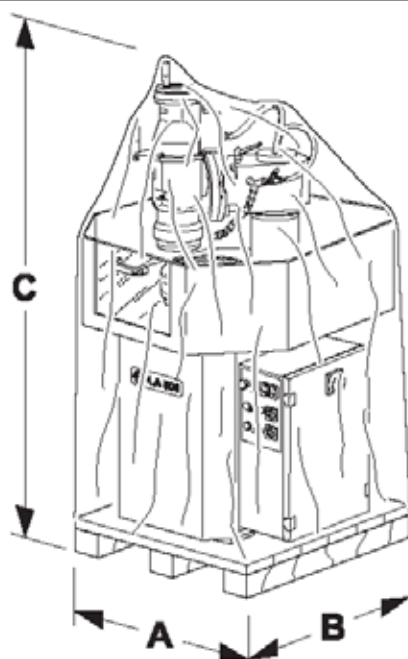
Перемещение и поднятие станка должно осуществляться квалифицированным персоналом. Персонал отвечающий за разгрузку/погрузку оборудования должен соблюдать не только требования законодательства, но и правила личной и общественной безопасности.

Станок и упаковка со станком должны перемещаться краном или мостовым краном с соответствующей грузоподъёмностью

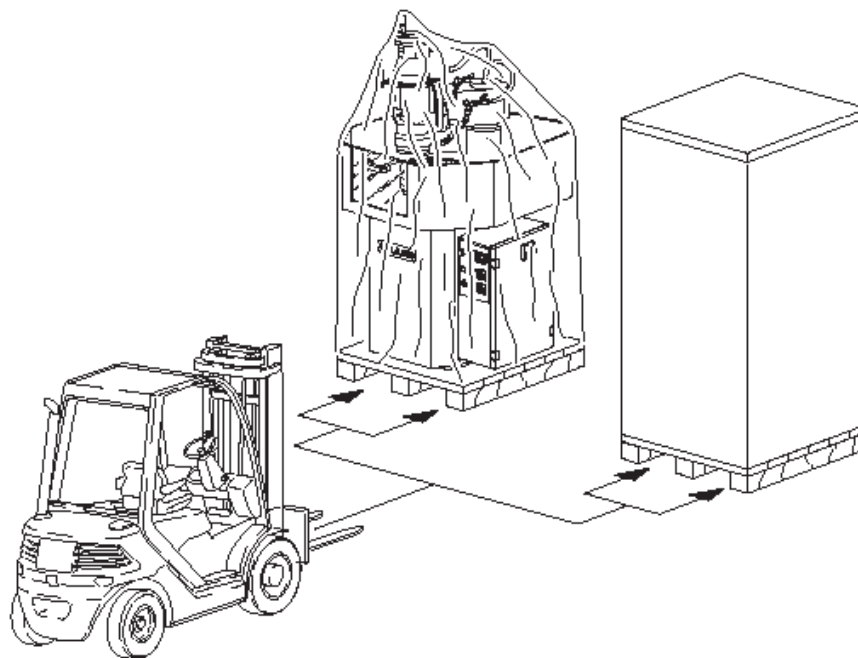
- 4.2.1 - Размеры упаковок  
Упаковка в клетку или деревянную клеть



	A	B	C	Peso/ вес
LA 500	1100 mm	1000 mm	1650 mm	750 kg

**Imballo in Nylon su pallet**
**Упаковка в нейлон и на палет**


	A	B	C	Peso/ вес
LA 500	1000 mm	1200 mm	1600 mm	725 kg

**4.2.2 - Sollevamento dell'imballo**
**4.2.2 – Поднятие упаковки**


Movimentare l'imballo con la massima cautela per garantirne la stabilità .

Перемещать упаковку с максимальной осторожностью для гарантии стабильности

### 4.3 - Disimballo della macchina

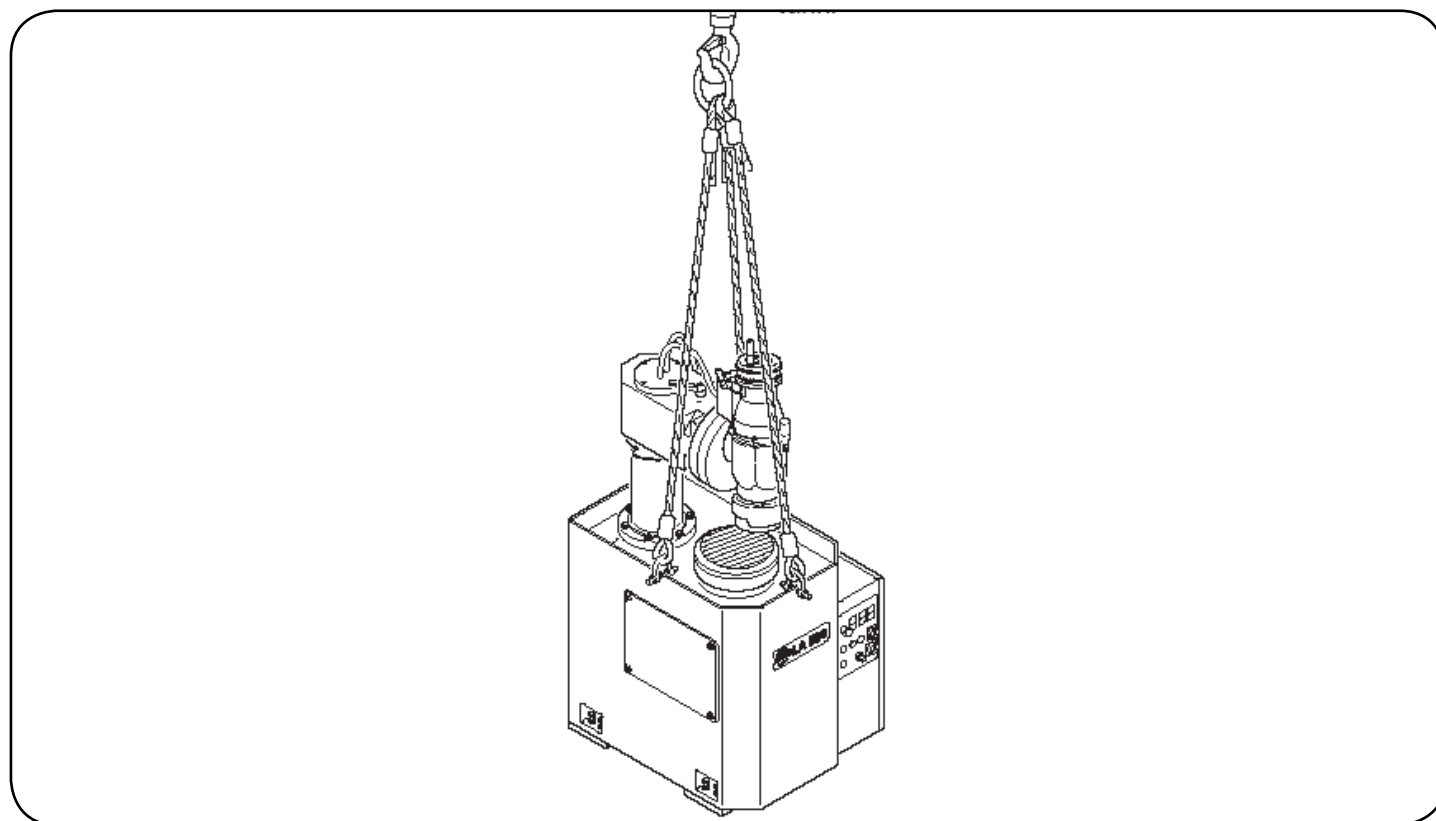
Se la macchina è avvolta solamente da un film di nylon, lacerare l'involucro e liberarla da ogni elemento (cartoni, legni o altro) posizionato nei punti più delicati o maggiormente esposti a urto. Quando la macchina viene spedita dentro ad una cassa di legno, togliere il coperchio per accedere al suo interno. Togliere quindi le pareti e liberare la macchina e le parti staccate dagli arresti che la bloccano sul piano di legno che costituisce il pavimento dell'imballo. Togliere tutto il materiale antiurto posto a protezione delle parti sporgenti.

#### 4.3.1 - Smaltimento degli imballi

Gli imballi possono essere riutilizzati, smaltiti o distrutti. L'eventuale smaltimento o distruzione dell'imballo deve avvenire nel rispetto delle normative vigenti nel paese di utilizzo della macchina.

### 4.4 - Movimentazione e sollevamento della macchina

Per il sollevamento e la manutenzione utilizzare 3 golfari negli appositi fori presenti sul basamento. E' necessario rimuovere il carter di protezione a vasca del lapidello. Sollevare con bandiera o carro ponte.



### 4.5- Installazione della macchina

E' responsabilità dell'utente assicurarsi che l'installazione sia conforme alle disposizioni locali vigenti in materia. L'apparecchiatura deve essere installata da personale qualificato che abbia letto e compreso le informazioni riportate nel presente manuale. Le istruzioni relative all'installazione devono sempre essere rispettate. In caso di dubbio consultare la ditta costruttrice.

#### 4.5.1 - Predisposizioni lavori a carico dell'utilizzatore

Se non previsti dagli accordi contrattuali è di competenza dell'utilizzatore predisporre l'impianto di alimentazione della macchina secondo le norme vigenti nel paese di installazione.

### 4.3 – Распаковка станка

Если станок упакован в нейлоновую плёнку, разорвать её и освободить станок от всех элементов (картон, бумага и тд), расположенных в деликатных местах предохраняющих его от ударов.

Если станок упакован в деревянный ящик убрать крышку. Затем убрать стенки и освободить станок и его компоненты от упоров, блокирующих их ко дну. Убрать материал, защищающий станок от ударов.

#### 4.3.1 – Переработка упаковки

Упаковка может быть использована повторно, переработана или уничтожена. Все эти действия должен быть сделан согласно нормативе, действующей в вашем государстве.

### 4.4 – Перемещение и поднятие станка

Для поднятия станка и техобслуживания использовать 3 подъёмных ушка находящихся на станине. Необходимо удалить защитный картер. Поднять краном или мостовым краном

### 4.5- Установка станка

Пользователь несёт ответственность за соблюдения норм по установке станка, действующих на территории его государства. Установка должна осуществляться квалифицированным персоналом, который прочитал и понял настоящее руководство по эксплуатации. Указания по установке должны выполняться пользователем. При возникновении вопросов обращаться к производителю

#### 4.5.1 – Подготовка со стороны пользователя

Если это не указано в контракте, пользователь должен подготовить питание станка, согласно нормам по установке, действующем на территории его гос-ва.

---

#### **4.6-Livellamento della macchina**

---

Per livellamento della macchina:

- posizionare la macchina nella zona prescelta;- non è necessario lineare lamacchina con livella meccanica in quanto la tavola rotante è già stata rettificata con la mola in ceramica in dotazione.
- il livellamento si ottiene agendo sulle viti di appoggio a terra del basamento.

---

#### **4.6-Нивелирование станка**

---

Для нивелирования станка:- установить станок в желаемом месте;

- нет необходимости в нивелировании станка механическим уровнем, так как вращающийся стол уже был откорректирован с керамическим шлифкругом входящим в поставку.

- нивелирование осуществляется при помощи винтов станины, на которых стоит станок

## 5.1 - Regolazione testa

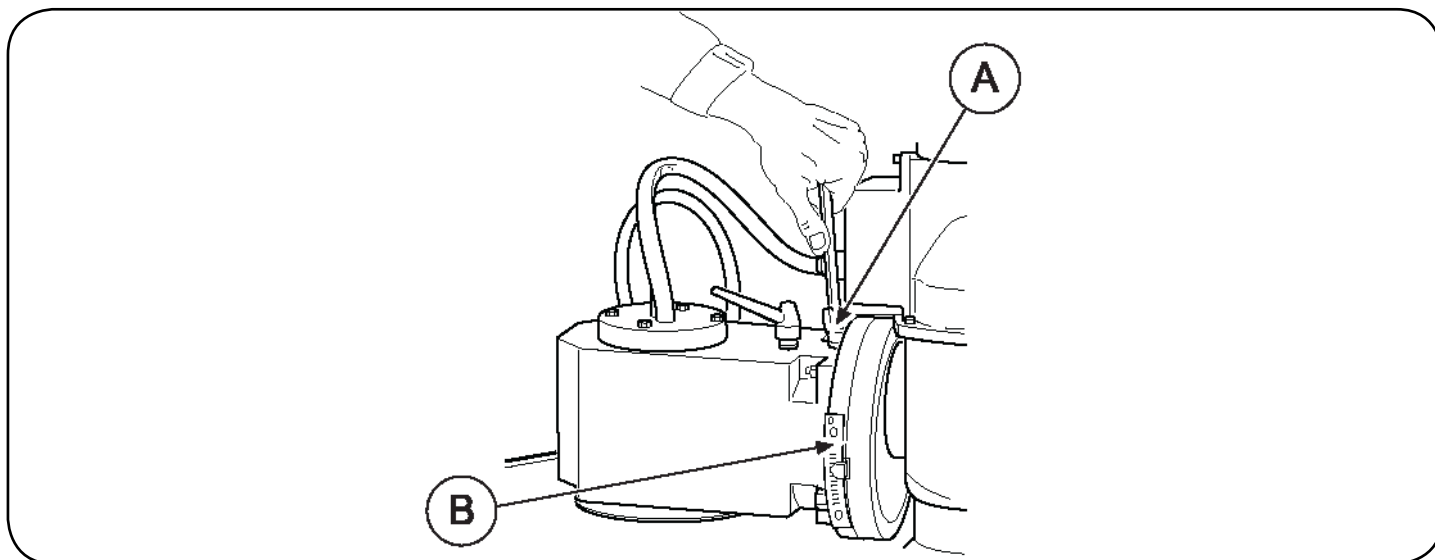
Per eseguire una spianatura sul piano magnetico occorre allentare i tre dadi "A", posizionare la testa in modo che la targa di riferimento e la scala graduata "B" siano posizionate sullo zero, infine stringere i tre dadi "A".

Per ruotare la testa occorre allentare i tre dadi "A", posizionare la testa nella posizione desiderata, verificare sulla scala graduata "B" l'angolazione desiderata, infine stringere i tre dadi "A".

## 5.1 - Регулировка головки

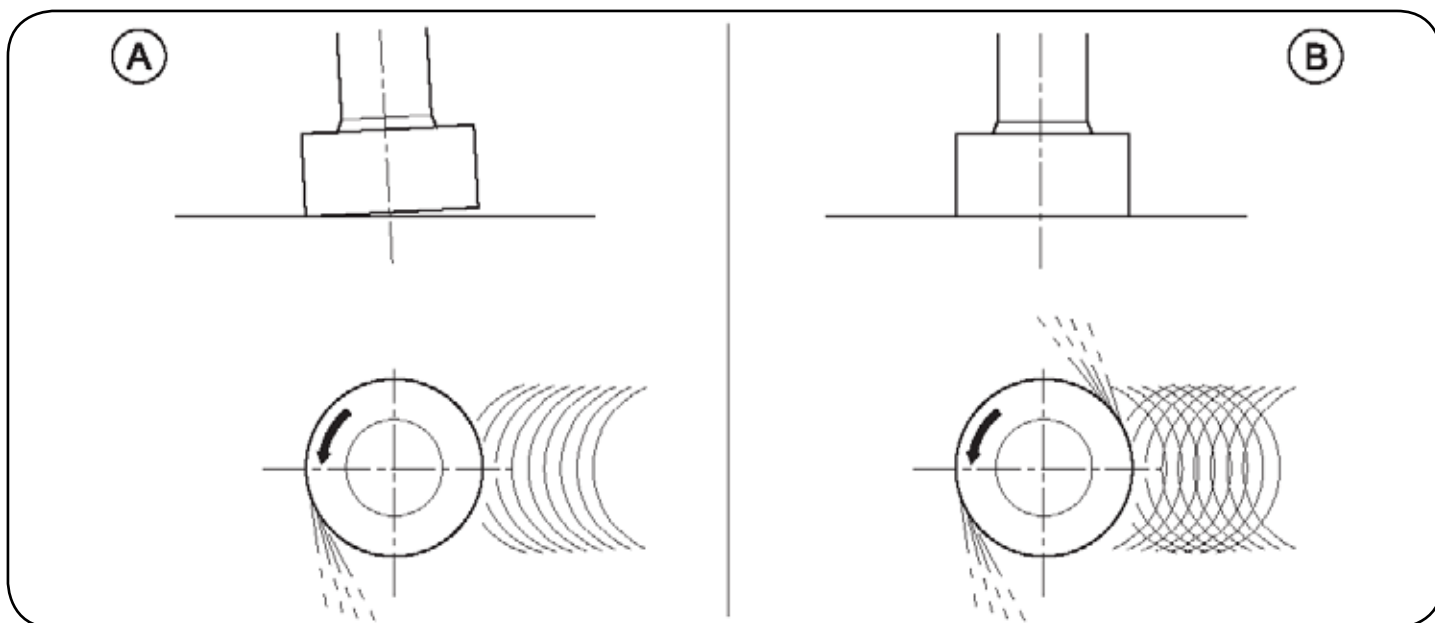
Чтобы выполнить выпрямление на магнитной плите необходимо ослабить три гайки "А", установить головку так чтобы табличка и градуированная "В" находились на 0, в конце затянуть три гайки "А".

Для вращения головки ослабить три гайки "А", установить головку в желаемом положении, проверить на градуированной шкале "В" правильность угла, в конце затянуть три гайки



5.1.1 - Verifica dell'inclinazione della mola

5.1.1 - Проверка наклона шлифкруга



A : la mola é inclinata.  
Le linee di interferenza hanno un solo orientamento.

B: la mola é perpendicolare. Le linee di interferenza sono incrociate.

A : шлифкруг наклонён.  
Линии интерференции имеют одно единственное направление.

B: шлифкруг перпендикулярен.  
Линии интерференции скрещиваются

### 5.2 - Regolazione inclinazione testa in avanti

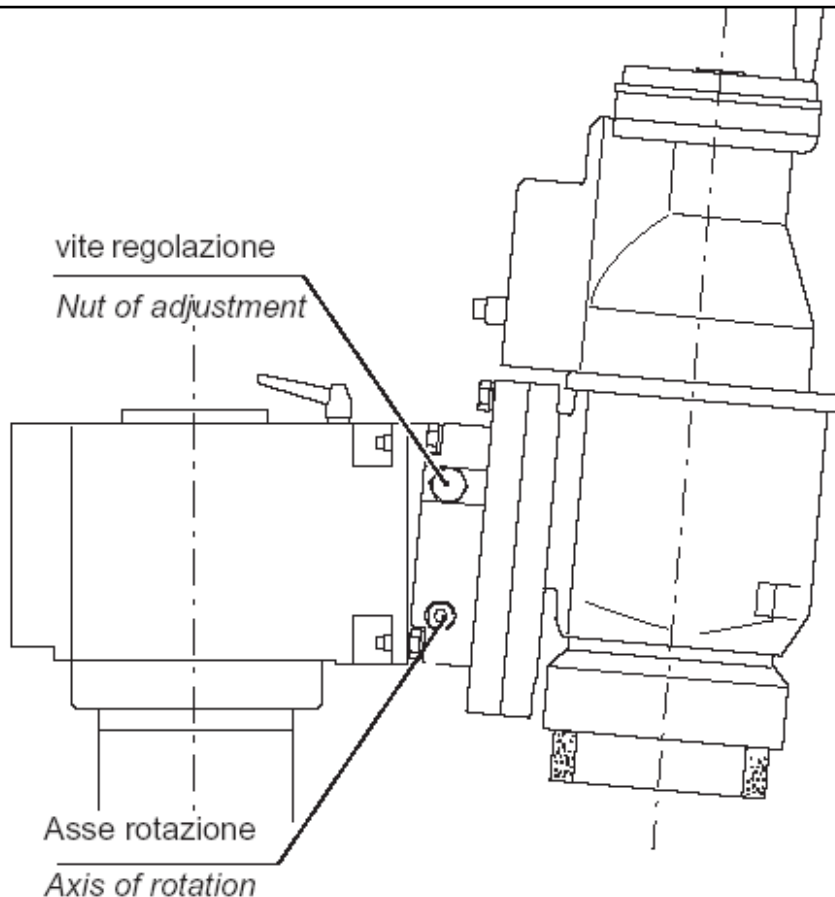
Allentare il dado di regolazione ed inclinare la testa in avanti di max 5°. Consigliabile per dischi o lame circolari di diametro piccolo (<80mm) con bisello oppure lame circolari inclinate di angoli grandi (>45°).

Questa operazione migliora ed uniforma il consumo della mola.

### 5.2 – Регулировка наклона головки вперёд

Ослабить гайку регулировки и наклонить головку вперёд макс на 5°. Рекомендуется для дисковых или круглых ножей маленького диаметра (<80мм) со скосом; или для круглых ножей, наклонённых на большие значения (>45°).

Эта операция улучшает и способствует равномерному изнашиванию шлифкруга

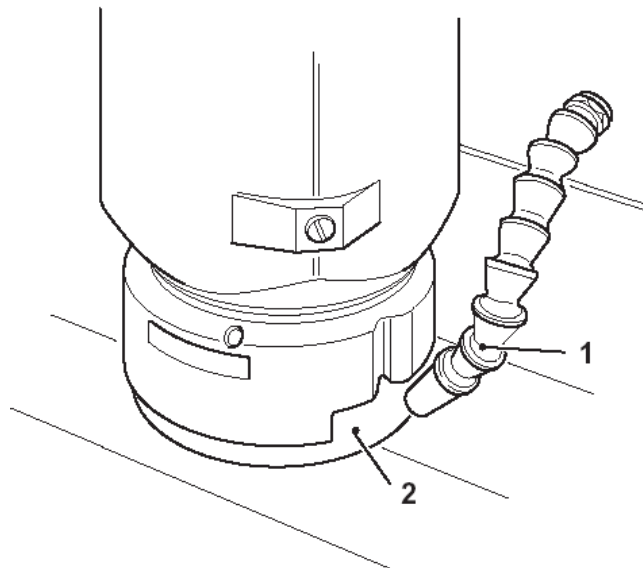


### 5.3- Regolazione del getto di liquido refrigerante

Prima di avviare la macchina con mola rigorosamente ferma, orientare la bocca di uscita "1" del liquido refrigerante sul contatto tra mola "2" e pezzo.

### 5.3- Регулировка струи охлад.жидкости

Перед включением станка с абсолютно неподвижным шлифкругом, направить выходной патрубок "1" охлад. жидкости между шлифкругом "2" и деталью.





## 6.1 - Comandi

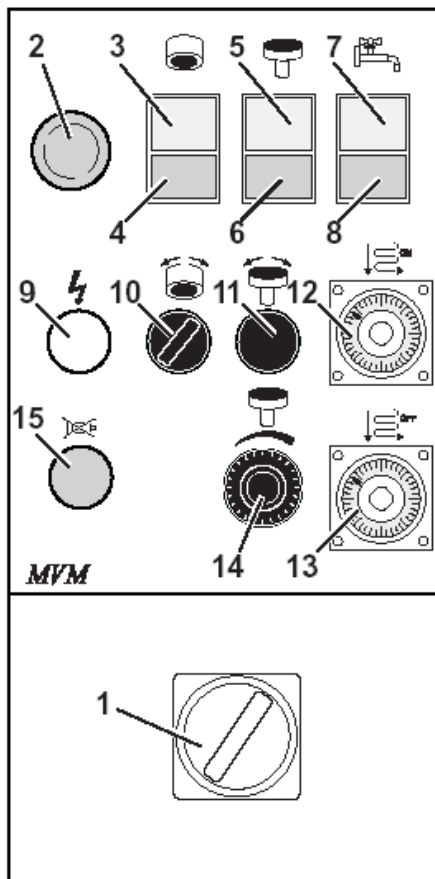
L'accesso ai comandi operativi deve essere consentito solamente al personale autorizzato.

### 6.1.1- Comandi quadro elettrico

## 6.1 - Команды

Доступ с рабочим командам должен иметь только уполномоченный персонал.

### 6.1.1- Команды электрощита



1 - Interruttore generale d'alimentazione della macchina di colore nero.

2 - Pulsante a fungo di arresto d'emergenza - di colore rosso (premere in situazioni di pericolo).

3 - Pulsante di avviamento mola - di colore verde.

4 - Pulsante di arresto mola - di colore rosso.

5 - Pulsante di avviamento tavola - di colore verde.

6 - Pulsante di arresto tavola - di colore rosso.

7 - Pulsante di avviamento pompa refrigerante - di colore verde.

8 - Pulsante di arresto pompa refrigerante - di colore rosso.

9 - Indicatore luminoso - di colore bianco. Indica che la macchina é alimentata da corrente.

10 -Selettore di attivazione mola, a due posizioni che indicano due possibili sensi di rotazione della mola - di colore nero

11 - Selettore di attivazione tavola (opzionale) a due posizioni - di colore nero.

12 -Timer ON - tempo di lavoro.

13 -Timer OFF - tempo di pausa.

14 -Variatore di velocita di rotazione della tavola - di colore nero.

1 - Генеральный выключатель питания станка чёрного цвета.

2 - Кнопка аварийной остановки в форме гриба - красного цвета (нажать при опасных ситуациях).

3 - Кнопка включения шлифкруга - зелёного цвета.

4 - Кнопка останова шлифкруга - красного цвета.

5 - Кнопка включения стола - зелёного цвета.

6 - Кнопка останова стола - красного цвета.

7 - Кнопка включения охлаждающего насоса - зелёного цвета.

8 - Кнопка останова охлаждающего насоса - красного цвета.

9 - Светящийся индикатор - белого цвета. Указывает что станок подключен к питанию.

10 -Переключатель шлифкруга с двумя позициями, указывающими два возможных направления вращения шлифкруга - чёрного цвета.

11 - Переключатель активирования стола (опция) с двумя позициями -Чёрного цвета.

12 -Таймер ON - рабочее время.

13 -Таймер OFF - время паузы.

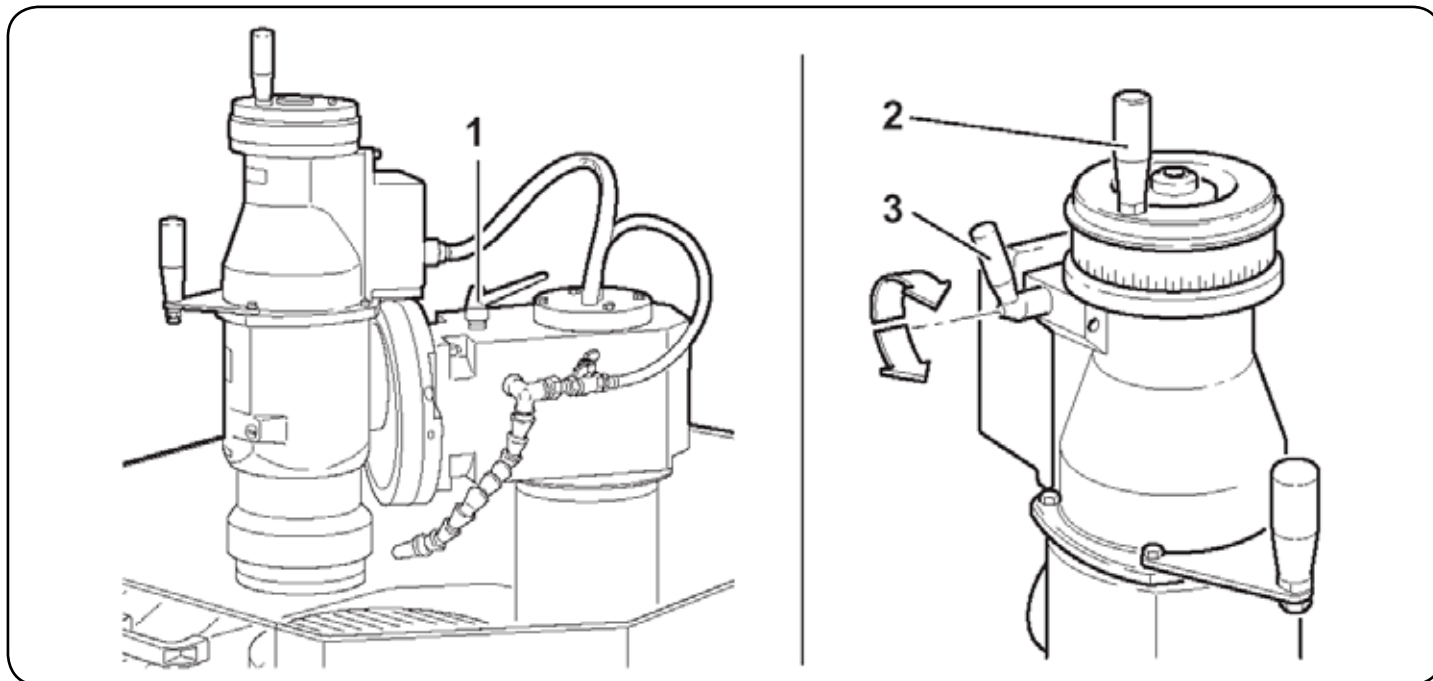
14 -Вариатор скорости вращения стола - чёрного цвета

15 - Indicatore luminoso - di colore rosso - indica un avaria nel motore della mola.

15 - Светящийся индикатор – красного цвета – указывает аварию двигателя шлифкруга

## 6.2 - Organi di regolazione

## 6.2 – Органы регулировки



1 - Leva di bloccaggio rotazione del braccio.

Sbloccare la leva prima di effettuare la rotazione del braccio e ribloccarla dopo aver posizionato la testa.

2 - Volantino di posizionamento in altezza della mola.

Consente il posizionamento manuale della mola in prossimità del coltello da affilare. Il volantino è corredato di nonio centesimale per calibrare la profondità della passata.

- Ruotare il volantino in senso

orario per sollevare la mola;

- Ruotare il volantino in senso antiorario per abbassare la mola.

3 - Leva di inserimento avanzamento automatico della mola

1 – Рычаг блокировки вращения рабочего плеча.

Разблокировать рычаг перед тем как вращать раб.плечо и заблокировать после расположения головки.

2 – Маховик установки на нужную высоту шлифкруга.

Позволяет осуществлять позиционирование вручную шлифкруга рядом с ножом для заточки. Маховик укомплектован нониусом с сотовой шкалой для калибровки глубины прохода.

- Повернуть маховик по часовой стрелке чтобы поднять шлифкруг;

- Повернуть маховик против часовой стрелке чтобы опустить шлифкруг.

3 – Рычаг для автоматической подачи шлифкруга

## 6.3 - Avviamento e arresto

## 6.3 – Пуск и остановка

6.3.1 - Controlli preliminari all'avviamento

Controllare che nessun corpo estraneo o utensile sia a contatto con la mola. Verificare che la mola non sia a contatto con il piano magnetico o altre parti della macchina.

Controllare che il pulsante d'emergenza non sia premuto.

Controllare che tutti i portelli siano chiusi

6.3.1 – Предварительный контроль перед запуском

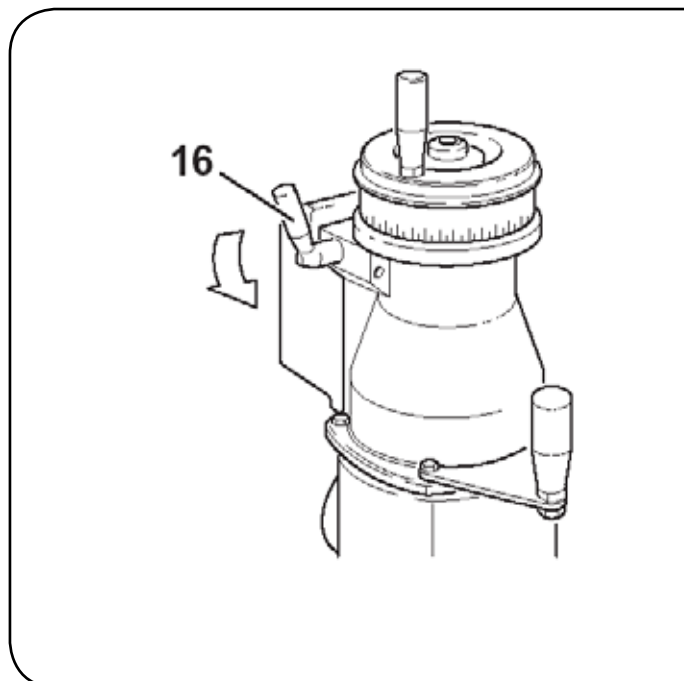
Убедиться чтобы никакое инородное тело не было в контакте с инструментом или шлифкругом. Убедиться чтобы шлифкруг не был в контакте с магнитной плитой или другими частями станка.

Проверить чтобы кнопка аварийной остановки не была нажатой.

Проверить чтобы все дверцы были закрыты.

### 6.3.2 - Avviamento

- Verificare che il pulsante a fungo "2" non sia premuto.



- Ruotare l'interruttore generale "1" sulla posizione "I" per alimentare elettricamente la macchina. L'indicatore luminoso "9" si accende.
- Magnetizzare il piano magnetico ruotando il selettore (se presente) sul piano stesso.
- Ruotare il selettore mola "10" per la scelta del verso di rotazione della mola.
- Premere il pulsante "3" per avviare la mola.
- Premere il pulsante "5" per comandare la rotazione della tavola.
- Premere il pulsante "7" per avviare la pompa del refrigerante.
- Se si vuole comandare la discesa della mola in automatico, fissare i tempi di timer ON "12" di durata della discesa e timer OFF "13" di durata della pausa.

Quindi inserire avanzamento automatico mola ruotando la leva "16".

### 6.3.3 - Arresto

#### Arresto a fine ciclo

Alla fine del ciclo di lavoro, l'operatore deve arrestare la macchina con la mola al di fuori del piano di lavoro.

Esso deve quindi arrestare:

- il motore del piano;
- la rotazione della mola;
- il motore della pompa del refrigerante.

#### Arresto d'emergenza

E' vietato arrestare la macchina con i pulsanti di emergenza per scopi operativi. Solamente in casi di reale pericolo, arrestare la macchina premendo il pulsante d'emergenza "2" sul pannello di controllo.

#### Arresto d'emergenza causato dalla mancanza di corrente elettrica (con piano magnetico).

In caso di arresto della macchina causato dalla mancanza di corrente elettrica, attendere che la rotazione della mola si arresti prima di compiere qualsiasi operazione di ripristino del funzionamento o verificare eventuali spostamenti subiti dal pezzo.

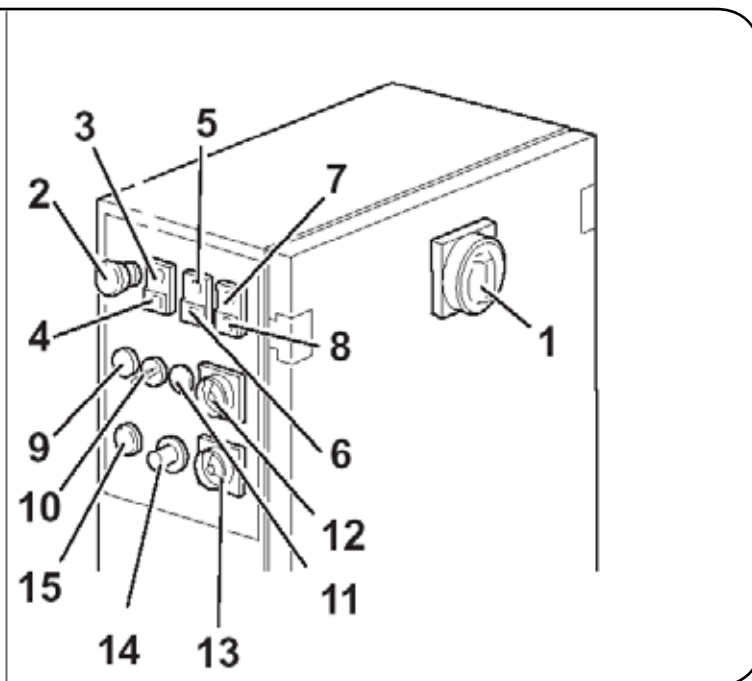
### 6.4 - Riavviamento della macchina

Per riavviare la macchina da un arresto causato per mancanza di corrente è necessario :

- avviare il motore della mola ;
- avviare il motore di rotazione della tavola;
- avviare la pompa del refrigerante

### 6.3.2 - Пуск

- Проверить чтобы кнопка в форме гриба "2" не была нажатой



Повернуть генеральный выключатель "1" в положение "I" чтобы дать электропитание станку. Светящийся индикатор "9" зажёгётся.

- Намагнитить магнитную плиту вращая селектор (если есть) на самой плите.

- Повернуть переключатель шлифкруга "10" для выбора направления вращения шлифкруга.

- Нажать кнопку "3" чтобы запустить шлифкруг.

- Нажать кнопку "5" чтобы управлять вращением стола.

- Нажать кнопку "7" чтобы запустить охлаждающий насос.

- Если желаете управлять спуском шлифкруга автоматически, зафиксировать время таймера ON "12" продолжительности спуска и таймера OFF "13" продолжительности паузы. Затем включить автоматическую подачу шлифкруга поворачивая рычаг "16".

### 6.3.3 - Остановка в конце цикла

#### Точка в конце цикла

В конце рабочего цикла оператор должен остановить станок со шлифкругом за пределами рабочего стола.

Он должен остановить:

- двигатель стола;
- вращение шлифкруга;
- двигатель охлажд.насоса.

#### Аварийная остановка

Запрещено останавливать станок кнопкой аварийной остановки для рабочих целей.

Только в случае опасности остановить станок кнопкой аварийной остановки "2" на панели управления.

#### Аварийная остановка связанная с прерыванием электропитания ( с магнитной плитой).

В случае остановки станка, связанной с отсутствием подачи электропитания, подождать пока шлифкруг полностью не остановится перед тем как начинать любую операцию по возобновлению работы или проверке смещения детали.

### 6.4 - Повторный пуск станка

Для повторного пуска станка после остановки связанной с прерыванием электропитания необходимо:

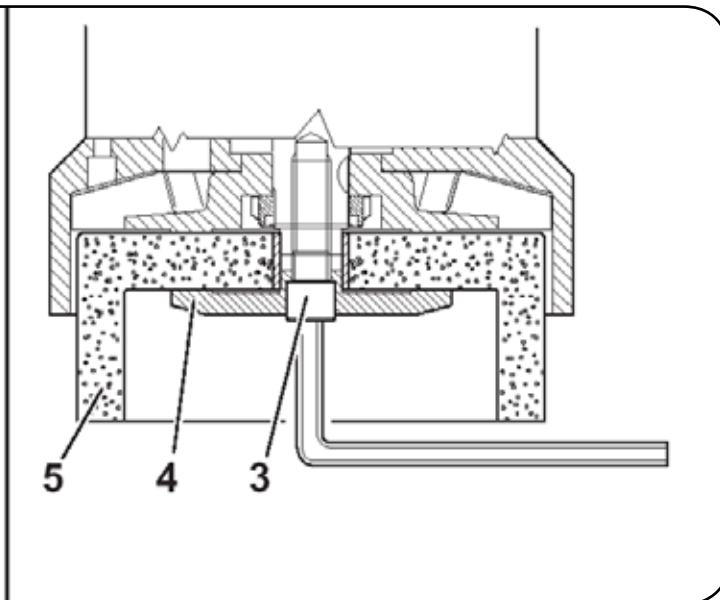
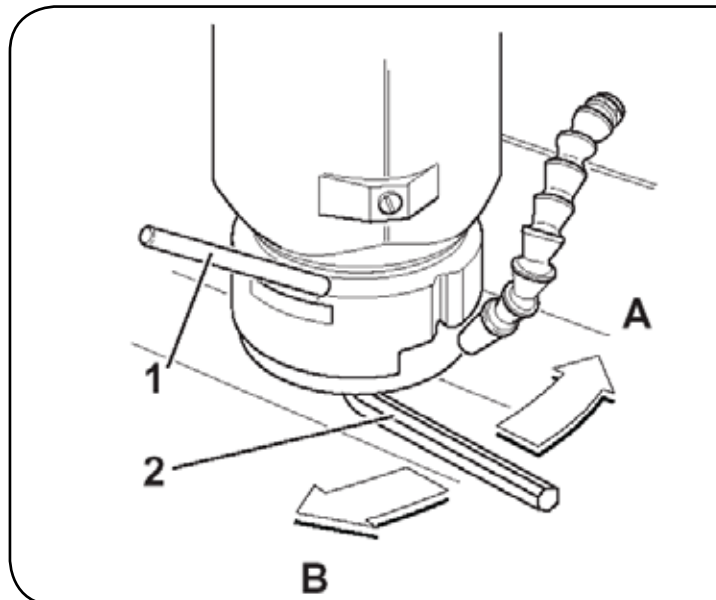
- включить двигатель шлифкруга ;
- включить двигатель вращения стола;
- включить охлаждающий насос.

Nel caso che la mola si arresti sul coltello in lavorazione, è necessario allontanarla dal pezzo in lavorazione prima di eseguire il riavviamento.

Если шлифкруг остановится над обрабатываемым инструментом необходимо отдалить её перед тем как повторно запустить станок

### 6.5 - Sostituzione mola a tazza

### 6.5 – Замена чашечного шлифкруга

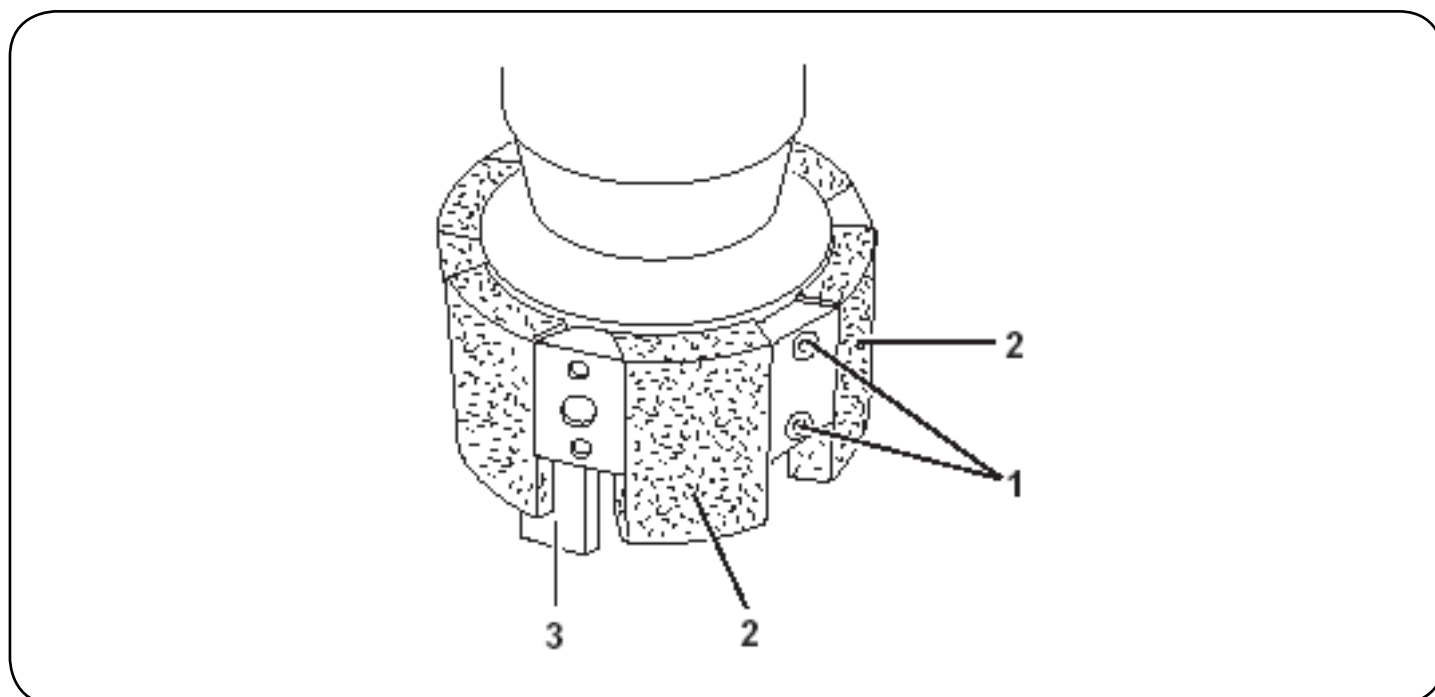


- Alzare la testa.
- Inserire la spina "1" in dotazione nell'apposito foro per bloccare l'albero della mola.
- Con la chiave "2" in dotazione sbloccare la vite "3" (ruotare in senso "A" poiché la vite è sinistra).
- Togliere la vite "3", la flangia "4" e la mola a tazza "5".
- Montare la mola nuova procedendo in modo inverso a quanto descritto per lo smontaggio, ricordando che per bloccare la vite occorre ruotare in senso "B".

- Поднять головку.
- Вставить штифт "1", входящий в комплект, в предназначенное отверстие чтобы заблокировать вал шлифкруга.
- Ключом "2", входящим в комплект разблокировать винт "3" (вращать в направлении "А" так как винт левосторонний).
- Убрать винт "3", фланец "4" и чашечный шлифкруг "5".
- установить новый шлифкруг делая все операции по демонтажу, указанные выше, в обратном порядке, не забывая что для того чтобы заблокировать винт нужно вращать его в направлении "В".

### 6.6 - Sostituzione dei settori abrasivi (opzionali)

### 6.6 - Замена абразивных сегментов (опция)



La quantità sporgente dei settori abrasivi dalla corona deve essere uguale per evitare la rotazione squilibrata della mola.

Выступающее кол-во абразивных сегментов шлифкруга должно быть одинаковое во избежание несбалансированного вращения шлифкруга.

La sporgenza del settore abrasivo non deve mai superare di 1,5 volte lo spessore del settore; la parte minima di bloccaggio deve essere non inferiore a 2 volte lo spessore del settore.

- Allentare le viti "1" e togliere i settori abrasivi "2".
- Montare i nuovi settori e posizionarli con la dima "3" in dotazione alla macchina.
- Bloccare i settori abrasivi con le viti "1".

## 6.7 - Piazzamento del coltello da affilare

### 6.7.1 Sulla tavola rotante

La macchina é dotata di tavola meccanica rotante per il fissaggio e l'affilatura dei dischi bisellati. Mantenere il centraggio tra disco e tavola.

### 6.7.2 Sul piano magnetico (opzionale)

Se la macchina é dotata di tavola magnetica si ricorda che :

- É possibile effettuare anche la spianatura superficiale di lame appoggiate sulla tavola magnetica
- Non tentare di bloccare lame di spessore troppo ridotto (non inferiore a 2,5 mm).

La forza di trattenimento esercitata dal piano magnetico risulterebbe insufficiente a trattenere la lama.

Prima di posizionare sul piano magnetico il coltello da affilare, pulire accuratamente tutte le superfici di appoggio sia del piano magnetico che del coltello stesso. Non fissare alla tavola coltelli di materiale non magnetico poichè non vengono trattenuti.

### 6.7.3 Sul piano magnetico permanente (opzionale)

Se la macchina é dotata inoltre di piano magnetico permanente é possibile spianare anche coltelli sagomati in metallo duro.

### 6.7.4 Piazzamento di dischi con diametro inferiore a quello della tavola

Quando il diametro del disco da affilare é inferiore a quello del piano rotante ( $\varnothing$  300mm standard) é necessario creare una flangia e contraflangia di supporto lama, centrate con la tavola rotante. La sporgenza dei dischi dal piano (rotante o magnetico) o della flangia, deve essere circa 10mm.

## 6.8 - Esecuzione di un'affilatura

- Fissare il coltello al piano di lavoro .
- Se la macchina è provvista di piano magnetico occorre prima alimentare elettricamente la macchina poi attivare il piano magnetico.

- Ruotare manualmente il volantino "2" in senso antiorario fino a toccare il coltello con la mola ferma.

- Ruotare il volantino in senso orario di circa un mezzo giro per staccare la mola dal coltello ed azzerare la macchina ruotando il nonio fino a portare lo zero sul riferimento tenendo bloccato il volantino.

- Trattenendo in posizione il volantino "2" ruotare manualmente il nonio "3" in senso orario della quantità che si intende asportare. Si ricorda che una tacca corrisponde a 0,01 mm.

- Agire sui timer "5" per definire il tempo di discesa della mola ad ogni passata (incremento mola) e l'intervallo di tempo tra una discesa e l'altra.

- Assicurarsi che il coltello sia ben fissato sul piano.

- Premere il pulsante "7" di avviamento rotazione mola, il pulsante "9" di avviamento pompa di circolazione liquido refrigerante e il pulsante "8" di rotazione tavola.

Выступ абразивного сегмента никогда не должен превышать на 1,5 раза толщину сегмента; минимальная часть блокировки должна быть не менее 2-х кратной толщины сегмента.

- Ослабить винты "1" и убрать абразивные сегменты "2".
- Установить новые сегменты и расположить их с шаблоном "3" входящим в комплект станка.
- Заблокировать абразивные сегменты винтами "1".

## 6.7 - Размещение ножа для заточки

### 6.7.1 На вращающемся столе

Станок укомплектован механическим вращающимся столом для размещения дискового ножа.

Сохранять центрование диска со столом.

### 6.7.2 На магнитной плите (опция)

Если станок укомплектован магнитной плитой необходимо помнить :

- возможно выполнять также поверхностное выпрямление ножей расположенных на магнитной плите
- Не пробовать заблокировать ножи со слишком маленькой толщиной (не меньше 2,5 мм).

Удерживающая сила магнитной плиты недостаточна для держания подобного ножа. Перед тем как положить инструмент на магнитную плиту, аккуратно почистить все места соприкосновения : как поверхность магнитной плиты, так и самого инструмента. Не фиксировать на столе ножи из не магнитного материала, так как они не будут удерживаться.

### 6.7.3 На плите с постоянным магнитным полем (опция)

Если станок также укомплектован плитой с постоянным магнитным полем возможно выравнивать профильные ножи из твёрдого металла.

### 6.7.4 Расположение дисков диаметром меньше диаметра стола

Если диаметр диска для заточки меньше диаметра вращающегося стола ( $\varnothing$  300mm стандартное исполнение) необходимо изготовить фланец и контрфланец, отцентрованные со столом, для поддержания диска.

Выступ диска с рабочего стола (вращающегося или магнитного) или фланца, должен быть около 10мм

## 6.8 - Выполнение заточки

- Зафиксировать нож на рабочем столе .
- Если станок укомплектован магнитной плитой необходимо сначала дать электропитание станку, а затем активировать магнитную плиту.

- Повернуть ручную маховик "2" против часовой стрелки до тех пор пока нож не соприкоснётся с неподвижным шлифкругом.

- Повернуть маховик по часовой стрелки приблизительно на пол оборота для того чтобы отдалить шлифкруг от ножа , резетировать станок вращая нониус доводя ноль до соответствующей ометки, удерживая заблокированным маховик.

- Удерживая в положении маховик "2" поворачивать ручную нониус "3" по часовой стрелке на кол-во которое необходимо удалить. Напоминаем что одна отметка соответствует 0,01 мм.

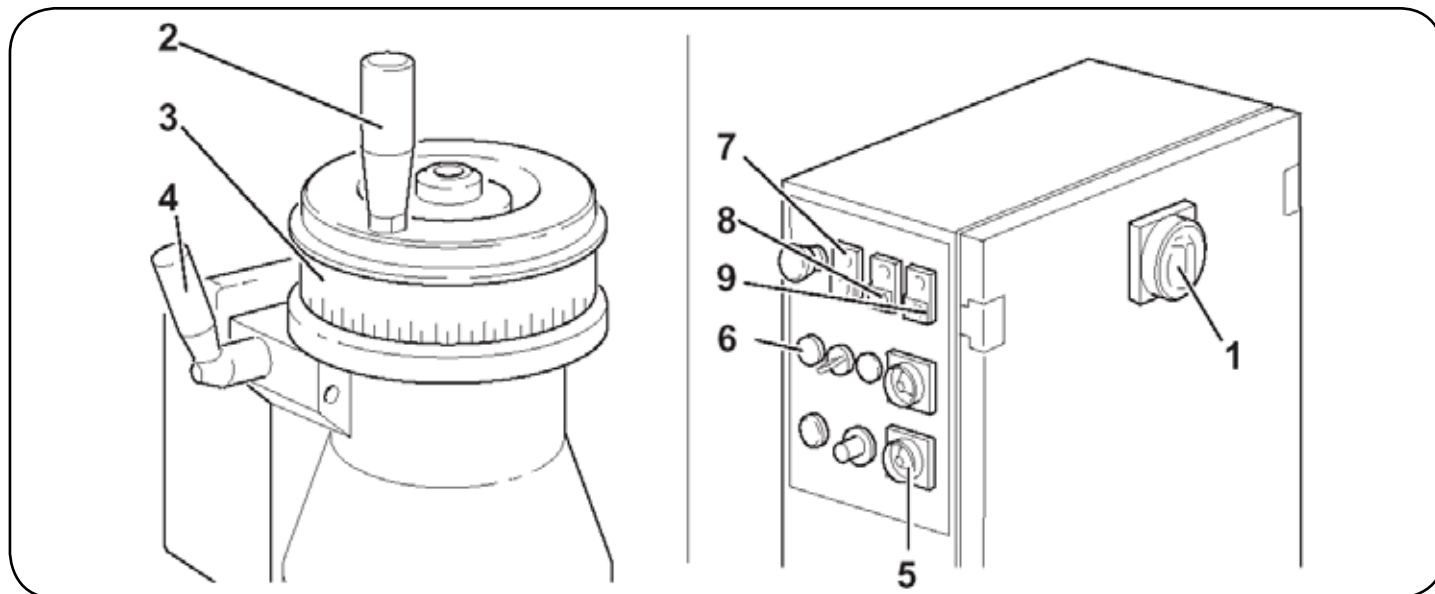
- При помощи таймера "5" указать время спуска шлифкруга при каждом проходе (подача шлифкруга) и интервал времени между одним спуском и другим.

- Убедиться что нож хорошо зафиксирован на столе.

- Нажать кнопку "7" включения вращения шлифкруга, кнопку "9" подачи охлаждающей жидкости и кнопку "8" вращения стола

- Ruotare la leva "4" di inserimento discesa automatica della mola.

- Повернуть рычаг "4" отвечающий за автоматический спуск станка.



La macchina inizierà ad affilare il coltello ancorato al piano di lavoro, fino a raggiungere il valore di zero della profondità. Si ricorda che lo spessore del materiale asportato non corrisponde esattamente al valore impostato sul nonio della testa portamola, poichè la mola è soggetta ad una continua usura. Pertanto a macchina ferma controllare se la singola passata corrisponde al valore desiderato. Sbloccare il fissaggio del coltello e prelevare il medesimo dal piano di lavoro. Se la macchina è dotata di piano magnetico occorre:

- smagnetizzare il piano magnetico ruotando il selettore presente sul piano stesso.
- staccare il coltello dal piano magnetico.

Станок начнёт затачивать инструмент находящийся на рабочем столе до достижения нулевого значения глубины. Напоминаем что толщина удалённого материала не соответствует полностью значению установленному на нониусе головки шлифкруга так как шлифкруг подвергается постоянному изнашиванию. Поэтому с остановленным станком проверить если один проход соответствует нужному значению.

Разблокировать фиксацию инструмента и снять его с рабочего стола. Если станок укомплектован магнитной плитой необходимо:

- размагнитить магнитную плиту вращая селектор, находящийся на самом столе.
- снять инструмент с магнитной плиты. Техобслуживание

## 7.1 - Premessa

Ogni intervento di manutenzione, di lubrificazione e pulizia della macchina deve essere eseguito a macchina ferma e scollegata dalla rete di alimentazione elettrica. La sostituzione di eventuali componenti deve essere effettuata esclusivamente con ricambi originali.

## 7.2 - Manutenzione periodica

### 7.2.1 - Prima di ogni turno di lavoro

- Verificare la presenza e l'integrità di ogni targa di avvertenza e pericolo. Se incomplete o illeggibili sostituirle.
  - Controllare la presenza e il funzionamento delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza.
  - Verificare l'integrità della mola.
- Se scheggiata procedere alla sua sostituzione.

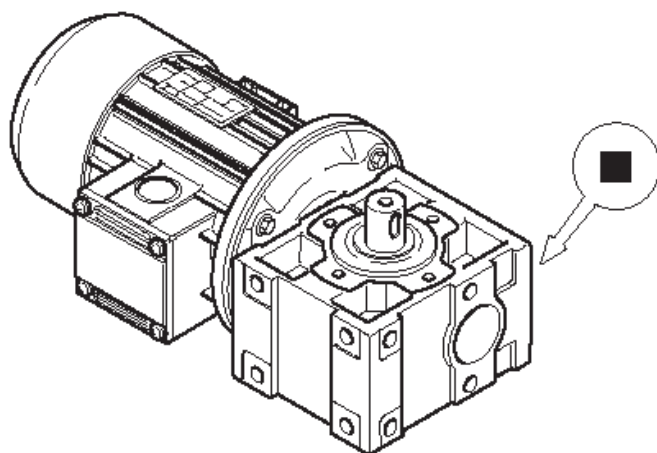
### 7.2.2 - Ogni 200 ore di lavoro (mensilmente)

- Controllare l'integrità delle guaine e dei cavi elettrici. Se schiacciati, sbucciati o comunque non integri, spegnere la macchina e chiedere l'intervento di un elettricista specializzato.
- Lubrificare ogni parte non verniciata, più esposta alla ossidazione.
- Sostituire il liquido refrigerante.

### 7.2.3 - Ogni 1000 ore di lavoro (ogni sei mesi)

- Controllare il serraggio delle viti.
  - Controllare lo stato dei cuscinetti.
- Se rumorosi procedere alla loro sostituzione.
- Controllare il livello olio nel riduttore di rotazione della tavola.
  - Sostituire il liquido refrigerante

## 7.3 - Punti di ingrassaggio e lubrificazione



## 7.1 - предисловие

Каждая операция техобслуживания, смазки чистки станка должна выполняться с выключенным станком и неподключенным к электропитанию. Замена компонентов должна быть выполнена только оригинальными запасными частями.

## 7.2 - Периодическое техобслуживание

### 7.2.1 – Перед каждой рабочей сменой

- Проверить наличие и целостность каждой предупреждающей таблички. Если они нечитаются или повреждены заменить.
- Проверить наличие и работоспособность защитных картеров и устройств безопасности.
- Проверить целостность шлифкруга. Если он сколот необходимо заменить.

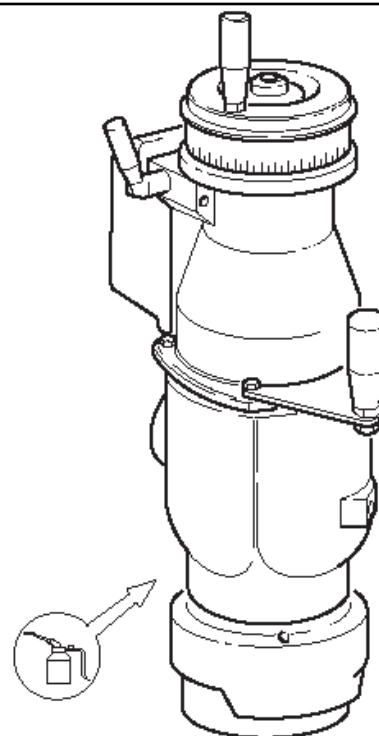
### 7.2.2 - Каждые 200 рабочих часов (ежемесячно)

- Проверить целостность защитных оболочек и электрических кабелей. Если они зажаты, ободраны или их целостность повреждена, выключить станок и вызвать квалифицированного электрика.
- Смазывать все неокрашенные части наиболее подверженные окислению.
- Заменить охлаждающую жидкость.

### 7.2.3 - Каждые 1000 часов работы (раз в шесть месяцев)

- Проверить если винты затянуты.
- Проверить состояние подшипников. Если они шумят, необходимо заменить.
- Проверить уровень масла в редукторе вращения стола.
- Заменить охлаждающую жидкость.

## 7.3 – Места смазки



#### 7.4- Tabella lubrificanti consigliati

	AGIP	ESSO	SHELL	TAMOIL	MOBIL
Olio per lubrificazione perni e guide Масло для смазки штифтов и направляющих	EXIDIA 32	FEBIS K32	TONNA OIL T32	T A M W A Y OIL32	VACUOLINE 1405
Olio per riduttore Масло для редуктора	B L A S I A S320		TIVELA WB/ SP		GLYGOYLE HE320
Olio riduttore depuratore magnetico Масло для редуктора магнитного очистителя	TELIUM VSF 320	S220	TIVELA OIL SC 320		GLYGOYLE 30
Olio refrigerante Охлаждающее масло	UNIMET SR	KUTWELL 30	LUTEM FLUID-REN	NEW GRIN- DING	MOBILMET 262

Si raccomanda di non utilizzare oli formulati con basi rigenerate in quanto tossici per l'operatore e dannosi per l'impianto.

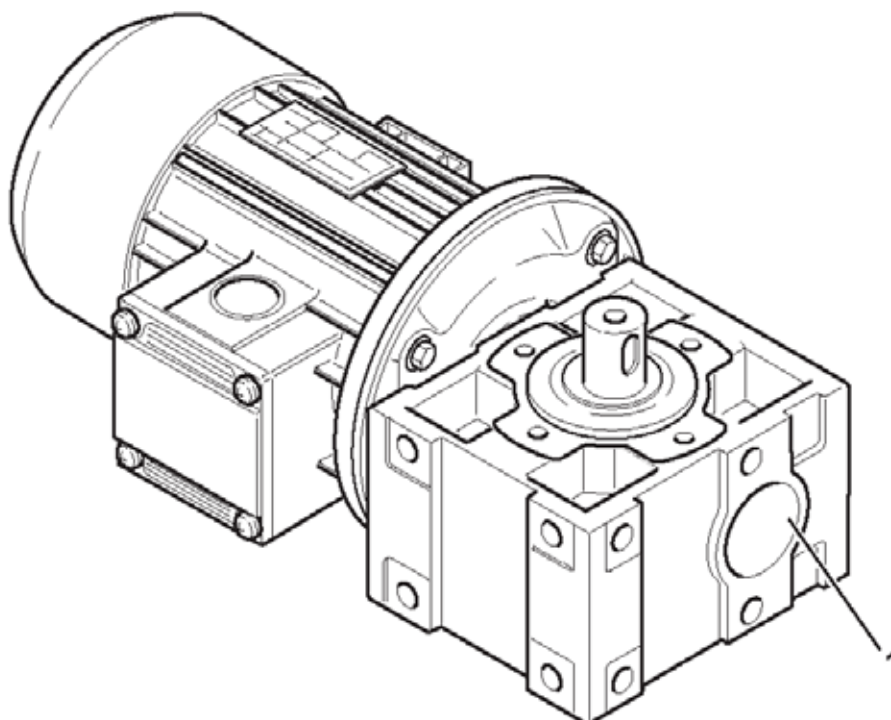
Запрещено пользоваться маслами сформулированными на регенерирующей основе так как токсичны для оператора и вредны для оборудования

#### 7.5- Controllo e sostituzione dell'olio nel riduttore

In assenza di inquinamento esterno il riduttore è lubrificato a vita. Nel caso fosse necessario ripristinare il livello, svitare il tappo "1" e mettere una quantità di olio fino a 10 mm dal foro dello stesso tappo.

#### 7.5- Проверка и замена масла в редукторе

При отсутствии внешнего загрязнения редуктор остаётся смазанным в течении всей своей службы. При необходимости, открутить пробку "1" и добавить масла не доходя на 10 мм к отверстию пробки.





## 7.6 - Pulizia della macchina

Per la pulizia della macchina utilizzare esclusivamente solventi commerciali atossici e non infiammabili.

Non utilizzare l'aria compressa per la pulizia della macchina.

Pulire le parti esterne della macchina con un panno imbevuto di solvente. Per la pulizia della vasca del piano magnetico e della vasca del refrigerante utilizzare un idoneo aspiratore adatto ad aspirare anche i liquidi.

## 7.7 - Lunga inattività della macchina

Nel caso che la macchina rimanga inoperativa per un lungo periodo di tempo è necessario:

- Posizionare l'interruttore generale a "0" (zero) e scollegare la macchina dalla rete elettrica.
- Togliere il refrigerante dalla vasca e pulirla con cura.
- Rabboccare l'olio nel riduttore.
- Effettuare una accurata pulizia della macchina.
- Lubrificare con olio protettivo antiruggine e le parti non verniciate.
- Coprire la macchina con un telo di nylon per proteggerla dalla polvere.

## 7.8 - Messa fuori servizio

Le operazioni di spostamento della macchina in altro luogo e la successiva installazione, come pure la sua rottamazione, richiedono l'intervento di personale specializzato ed espressamente autorizzato.

In base alle direttive comunitarie o alle leggi in vigore nel proprio paese, sarà l'utilizzatore che dovrà occuparsi dello smontaggio e della eliminazione dei componenti della macchina.

Segnalare la rottamazione al costruttore della macchina riportando tutti i dati esistenti sulla targa di identificazione (Vedi par. 1.8).

Per la tutela dell'ambiente posizionare sotto alla macchina un telo impermeabile che consenta di raccogliere eventuali fuoriuscite di lubrificanti che dovranno essere smaltiti separatamente secondo le normative vigenti.

- Portare l'interruttore generale sulla posizione "0" (OFF) e scollegare il sezionatore di linea installato a monte.
- Procedere quindi al completo smontaggio della macchina differenziando i componenti in base al materiale di cui sono costituiti:
  - componenti in materiale plastico;
  - tubi in gomma;
  - olii e grassi lubrificanti;
  - olio emulsionabile e acqua di refrigerazione;
  - motori elettrici;
  - cavi e componenti elettrici ed elettronici;
  - componenti in alluminio;
  - componenti in rame;
  - componenti in ferro;
  - particolari verniciati.

Rivolgersi ad idonee imprese autorizzate allo smaltimento di rifiuti .

## 7.6 – Чистка станка

Для чистки станка пользоваться только коммерческими нетоксичными и не горючими растворителями.

Не использовать сжатый воздух для чистки станка.

Очищать внешние части станка тряпкой намоченной растворителем.

Для чистки ванны магнитной плиты и ванны охлаждающей жидкости пользоваться подходящим aspiratorom в состоянии также всасывать жидкости.

## 7.7 - Длительное непользование станком

Если станок остаётся в нерабочем состоянии в течении длительного периода, необходимо:

- Поставить генеральный выключатель на "0" (ноль) и отключить станок от электропитания.
- Убрать охлаждающую жидкость с ванны и аккуратно почистить её.
- Добавить масло в редуктор.
- Тщательно очистить весь станок.
- Смазать защитным маслом против ржавчины неокрашенные части станка.
- Прикрыть станок нейлоном чтобы защитить его от пыли.

## 7.8 - Приведение станка в нерабочее состояние

Операции по перемещению станка в другое место и последующий его запуск, или утилизация станка должен осуществлять квалифицированный и уполномоченный персонал. Пользователь должен самостоятельно разобрать станок и утилизировать его согласно законам, действующим на территории своего гос-ва. Сообщить об утилизации станка производителю указывая все данные, указанные на идентификационной табличке (см. параграф 1.8).

Для охраны окружающей среды подложить под станок непромакаемую стельку, она поможет собрать возможные утечки смазки, которая должна быть утилизирована согласно нормативам, действующим на территории гос-ва.

- Поставить генеральный выключатель в положение "0" (OFF) и отсоединить линейный разъединитель.
- Смонтировать станок разделяя компоненты в зависимости от материала, из которого они изготовлены:
  - компоненты из пластика и подобное;
  - трубки из резины;
  - масла и смазывающие жиры;
  - эмульсионное масло и охлаждающую жидкость с водой;
  - электродвигатели;
  - кабели, электронные и электрические компоненты;
  - алюминиевые компоненты;
  - компоненты из меди;
  - железные компоненты;
  - покрашенные компоненты.

Обратиться к уполномоченным фирмам, занимающимся утилизацией отходов

## 8.1- Inconvenienti cause e rimedi

Ricerca guasti	Cause	Rimedi
Premendo il pulsante di marcia la mola non parte.	Pulsante a fungo di arresto in emergenza premuto.	Disinserire il pulsante a fungo ruotandolo verso l'operatore.
	Il piano magnetico non è stato magnetizzato (se previsto).	Magnetizzare il piano magnetico.
	Il sezionatore a monte della macchina è disinserito.	Inserire il sezionatore.
	Motore elettrico bruciato.	Verificare lo stato del motore e se necessario sostituirlo.
Cuscinetto rumoroso	Cuscinetto eccessivamente usurato.	Sostituire il cuscinetto
La mola surriscalda eccessivamente il pezzo senza asportare materiale	Mola impastata.	Ravvivare la mola.
	Mola non idonea al tipo di materiale in lavorazione.	Sostituire la mola con un'altra più idonea.
	Mancanza di liquido refrigerante.	Controllare l'arrivo sul pezzo del liquido refrigerante.
Eccessiva vibrazione della mola, volantino troppo tenero, gioco verticale eccessivo al motore mola.	Gioco eccessivo tra chiocciola e la vite di discesa.	Contattare il Servizio di Assistenza Tecnica MVM.
In automatico la discesa della mola non è regolare	Eccessivo gioco tra la vite di comando discesa mola e la sua sede.	Contattare il Servizio di Assistenza Tecnica MVM.
Il piano magnetico non si magnetizza	I fusibili a protezione del piano magnetico sono saltati.	Sostituirli con altri di uguale amperaggio.
	Il selettore di accensione del piano magnetico è danneggiato.	Sostituire il selettore

## 8.1- Причины и решения поломок

Поиск поломок	Причины	Устранение проблем
Нажимая на кнопку пуска шлифкруг не работает	Нажата кнопка аварийной остановки в форме гриба	Сгорел электродвигатель
	Магнитная плита не намагничена (если есть)	Намагнитить магнитную плиту
	Отсоединился рубильник	Вставить рубильник
	Сгорел электродвигатель	Проверить состояние двигателя и при необходимости заменить.
Шум в подшипнике	Подшипник слишком изношен	Заменить подшипник
La mola surriscalda eccessivamente il pezzo senza asportare materiale	Шлифкруг забился	Оживить шлифкруг.
	Шлифкруг не подходит для обрабатываемого материала	Заменить шлифкруг на подходящий.
	Нехватка охлаждающей жидкости.	Проверить подачу на деталь охлаждающей жидкости
Чрезмерная вибрация шлифкруга, слишком слабый маховик, чрезмерный вертикальный люфт в двигателе шлифкруга.	Чрезмерный люфт между ходовой гайкой и спускающимся болтом.	Связаться с технической службой MVM.
В автоматическом режиме спуск шлифкруга не регулярный	Чрезмерный люфт между винтом, отвечающим за спуск шлифкруга и его гнезда.	Связаться с технической службой MVM.
Магнитная плита ненамагничивается	Полетели защитные предохранители магнитной плиты	Заменить новыми с одинаковым кол-ом ампер.
	Повреждён селектор управления магнитной плиты.	Заменить селектор

## 9.1- Istruzioni per la scelta delle mole abrasive

### 9.1.1 - Premessa

E' impossibile per il costruttore di affilatrici (considerato gli innumerevoli fattori che concorrono alla scelta di una mola) prevedere le molteplici situazioni che l'utilizzatore riscontra nell'esecuzione della specifica operazione di affilatura. Per tale motivo l'affilatrice viene dotata di un tipo di mola (o di una serie di segmenti abrasivi) che è il risultato di molteplici esperienze e quindi possono soddisfare le aspettative dell'utilizzatore solo in determinate condizioni. Sarà cura dell'utilizzatore definire con il proprio fornitore di mole la tipologia di abrasivo più adatto alle proprie esigenze poiché l'ottimizzazione della specifica di una mola è il risultato finale di una valida collaborazione tra l'utilizzatore e fornitore.

L'Ufficio tecnico della MVM srl è comunque a disposizione dell'utilizzatore per assisterlo nella fase di messa a punto dell'utensile abrasivo.

### 9.1.2 - Scelta della mola

La scelta della mola (sia in corpo unico, sia composta da un serie di segmenti abrasivi) da utilizzare nell'affilatura di utensili dipende da diversi fattori:

#### 1) In relazione al pezzo

- Tipo di utensile, sua conformazione e dimensione.
- Natura chimica e fisica del metallo di cui è composto.
- Durezza del metallo acquisita mediante trattamento termico.
- Stato di usura dell'utensile.
- Superficie di contatto molapezzo.
- Sovrametallo da asportare.
- Grado di finitura richiesto in relazione alla sua destinazione d'uso.

#### 2) In relazione alla macchina

- Potenza sviluppata dalla macchina.
- Velocità del mandrino porta mola.
- Velocità di traslazione della mola.
- Tipo di alimentazione, manuale od automatica e la sua entità.
- Stato di usura della macchina
- Rigidità del dispositivo di fissaggio del pezzo.

#### 3) In relazione al refrigerante

- Tipo di refrigerante impiegato, sintetico o semisintetico o emulsivo o olio intero.
- Posizione e numero dei dispositivi di adduzione.
- Portata e sistema di filtraggio.

### 9.1.3 - Mole diamantate (Consigliate su macchine con variatore di velocità).

Per l'affilatura di utensili in carburi metallici consigliamo l'impiego di mole diamantate in legante resinoide nella concentrazione 75. Le affilature risulteranno effettuate con maggior rendimento e minori danneggiamenti per calore sulle zone del tagliente. Si usano grane 151÷107 per sgrossatura, grane 64÷46 per finitura, grane 15÷7 per lappatura.

### 9.1.4 - Mole al CBN (Nitrato di Boro Cubico - consigliate su macchine con variatore di velocità carro).

Nate con i più recenti sviluppi degli utensili abrasivi costituiscono una valida soluzione per l'affilatura di utensili in acciaio super rapido con alte percentuali di cobalto. La loro limitatissima usura combinata con una taglientezza particolarmente fredda permettono di ridurre tempi di affilatura con una migliore qualità della stessa. Prove comparative svolte su utensili in super rapido con mole tradizionali e con mole CBN testimoniano il più elevato rendimento di quest'ultime. Per il loro migliore utilizzo deve essere ricercata la più adatta velocità del carro, generalmente più lenta che per le mole tradizionali. Poiché quasi tutto il valore di alimentazione si traduce in spessore asportando anche gli elementi verticali dovranno essere proporzionali alla rigidità e potenza della macchina. Le grane più comuni sono 151÷107 per sgrossatura, 64÷46 per finitura, la concentrazione 75÷50 con leganti resinoidi, ecc... La grana delle mole diamantate e CBN viene classificata

## 9.1- Istruzione per la scelta delle mole abrasive

### 9.1.1 - Premessa

Для производителя заточных станков (учитывая множество факторов, влияющих на выбор шлифкруга) невозможно предугадать ситуации, с которыми пользователь может столкнуться во время определённой заточки. По этой причине станок поставляется в комплекте с одним видом шлифкруга

(или серией абразивных сегментов), который может удовлетворить только часть ожиданий клиента. Пользователь совместно со своим поставщиком шлифкругов должен выбрать наиболее подходящий для его задач вид абразива, так как оптимизация специфики шлифкруга является результатом совместной работы пользователя и поставщика.

Технический отдел MVM srl в любом случае находится в распоряжении пользователя для того чтобы помочь ему с абразивом.

### 9.1.2 - Выбор шлифкруга

Выбор шлифкруга (как одного целого, так и состоящего из абразивных сегментов) используемого для заточки инструмента зависит от нескольких факторов:

#### 1) в зависимости от инструмента

- Вид инструмента, его размер и форма.
- Химический и физический состав металла из которого он состоит.
- Твёрдость металла приобретённая при термической обработке.
- Уровень изнашивания инструмента.
- Поверхность соприкосновения шлифкруга/детали.
- Металл который надо снять.
- Уровень доводки в зависимости от сферы использования инструмента.

#### 2) в зависимости от станка

- Мощность станка.
- Скорость шпинделя шлифкруга.
- Скорость перемещения шлифкруга.
- Вид питания, ручной или автоматический и его размер.
- Срок служба станка
- Жёсткость устройства фиксирующего деталь.

#### 3) в зависимости от охлаждающей жидкости

- Вид используемой жидкости, синтетическая или полусинтетическая, эмульсионная или полностью масло.
- Положение и кол-во устройств подачи.
- Производительность и способ фильтрации

### 9.1.3 - алмазные шлифкруги (рекомендуются для станков с вариатором скорости).

Для заточки металлоподобных карбидов рекомендуем алмазный шлифкруг с резиноидовой связкой с концентрацией 75. Заточка будет выполняться с лучшей отдачей и меньшим повреждением режущей кромки из за нагрева. Для грубого снятия пользуются зернистостью 151÷107, для доводки 64÷46 и для притирки зернистость 15÷7.

### 9.1.4 - Шлифкруг из CBN (Кубический нитрид бора - рекомендуется для станков с вариатором скорости каретки).

Был создан сравнительно недавно и прекрасно подходит для заточки инструмента из быстрорежущей стали с высоким процентом кобальта. Их чрезвычайно низкий износ в комбинации с особенно холодной заточкой сокращает на много продолжительность смой заточки и гарантирует хорошее качество. Тестирование инструментов из быстрорежущих сплавов с традиционными шлифкругами и шлифкругами из CBN демонстрируют большую отдачу последних. Для их лучшего использования необходимо найти наиболее подходящую скорость перемещения каретки, в большинстве случаев она медленнее чем для традиционных шлифкругов. Так как почти всё значение мощности переводится в стачиваемую толщину, вертикальные элементы также должны быть пропорциональны мощности и жёсткости станка.

secondo le norme FEPA (Federazione Europea dei Produttori di Abrasivi), che vengono qui riportate in comparazione con le altre norme o criteri di misura fino ad oggi più comunemente usati.

Наиболее распространённые зернистости: 151÷107 для грубого снятия, 64÷46 для доводки, концентрация 75÷50 с резиновой связкой, и т.д..

Зернистость алмазных шлифкругов и шлифругов из CBN классифицируется согласно нормативу FEPA (Европейская федерация абразивной продукции), она указана ниже в сравнении с другими критериями измерения, используемыми на сегодняшний день:

Grana - зернистость	FEPA	DIN	MESH
Finissima очень мелкая	7 - 15	7 - 15	
Fine мелкая	54 - 64	45 - 50 55 - 50	270/235 230/270
Media мелкая	107	90 - 100	140/170
Grossa крупная	151	120 - 150	100/120
Molto grossa	213 - 252	200	70/80 - 60/80

### 9.1.5 - Refrigerante

Notoriamente il miglior refrigerante per il pezzo ed il miglior detergente per la fascia di lavoro della mola è l'acqua.

L'esigenza di evitare ossidazioni alla macchina ed al pezzo, nonché la degenerazione batterica dell'acqua obbligano l'impiego di un refrigerante industriale di tipo sintetico o semisintetico, con percentuali che consigliamo non superiori al 1% - 1,5% (2-3% per CBN e diamantate). Percentuali superiori di oli emulsionabili favoriscono l'intasamento delle mole e perciò devono essere evitati.

I refrigeranti di tipo sintetico sono i più consigliabili.

### 9.1.5 – Охлаждающая жидкость

Как известно наилучшая охлаждающая жидкость для детали, наилучший очиститель для работающей части шлифкруга и для ванны является вода. Необходимость избежать окисления станка и детали, связанные с ростом бактерий в воде, обязывают пользоваться промышленной охлаждающей жидкостью, синтетической или полусинтетической. Мы рекомендуем не превышать содержание 1% - 1,5% (2-3% для CBN и алмазных шлифкругов).

Большее содержание эмульсионных масел способствуют засорению шлифкругов, поэтому должно избегаться. Синтетические охлаждающие жидкости рекомендуются больше.

### 9.1.6 - Condizioni d'impiego

#### Mole a tazza cilindrica o serie di segmenti abrasivi

Velocità rotazione : la più elevata possibile .

Alimentazione : 0,005÷ 0,01 mm per ogni intervento.

Ravvivare inizialmente, sempre, la mola a tazza o i settori per uniformare la superficie di lavoro abrasiva.

### 9.1.6 – Условия применения

#### Цилиндрический чашечный шлифкруг или серия абразивных сегментов

Скорость вращения : максимально возможная.

Подача : 0,005÷ 0,01 мм для каждой операции.

Править каждый раз в начале чашечный шлифкруг или сегменты для того чтобы сгладить рабочую абразивную поверхность.

#### Mole CBN e diamantate

Velocità rotazione : 0,2 ÷ 8 m/ min.(ottenibile mediante il variatore di velocità disponibile per tutti i nostri modelli).

Alimentazioni : sgrossatura - finitura 0,010 ÷ 0,04 mm, finitura 0,005 ÷ 0,010 mm, lucidatura 0,001 ÷ 0,005mm.

Per le mole diamantate e CBN è consigliato l'uso di un bastoncino speciale per eliminare eventuali intasamenti sulla fascia della mola dovuti ai materiali di brasatura o ai refrigeranti troppo sporchi.

#### Шлифкруги из CBN и алмазные

Скорость вращения : 0,2 ÷ 8 м/мин.(достигаемая благодаря вариатору скорости доступному на всех наших моделях).

Подачи : грубое снятие - доводка 0,010 ÷ 0,04 мм, доводка 0,005 ÷ 0,010 мм, полировка 0,001 ÷ 0,005мм. Для алмазных шлифкругов и из CBN рекомендуется пользоваться специальной палочкой для того чтобы очистить от возможных загрязнений рабочую часть шлифкруга полученных от пайки или слишком грязной охлаждающей жидкости .

## 9.2 - Marcatura delle mole

<b>RWA</b>	<b>60</b>	<b>1</b>	<b>E</b>	<b>8</b>	<b>V</b>	<b>H</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>BB</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

Procedimento di  
fabbricazione

Varietà di  
legante

Origine porosità

<b>(1) Abrasivo</b>	
A	Corindone (grigio azzurro)
AWA	Corindone (grigio chiaro)
WA	Corindone (bianco)
RA	Corindone (rosso mattone)
RRA	Corindone (rosa)
RWA	Corindone (rosa bianco)
BA	Corindone (azzurro)
AHA	Corindone (grigio chiaro)
HA	Corindone (bianco grigio)
SR	Corindone (rubino)
PA	Corindone (rosa/violetto)
ZA	Corindone - ossido zirconico (grigio)
C	Carburo silicio (nero)
CW	Carburo silicio (verde)
TWB	Azzurro
QWB	Azzurro
CCB	Azzurro

<b>(4) Durezza</b>				
TeTenerissima	Tenera	Media	Dura	Durissima
D	H	K	P	T
E	I	L	Q	U
F	J	M	R	V
G		N	S	Z
		O		

<b>(5) Struttura</b>		
Chiusa	Media	Aperta
1	4	8
2	5	9
3	6	10
	7	11
		12

<b>(2) Grana</b>			
Grossa	Media	Fine	Finissima
8	30	70	220
10	36	80	240
12	46	90	280
14	54	100	320
16	60	120	400
20		150	500
24		180	600

<b>(6) Tipo agglomerante</b>
V= Ceramico
B= Resinoide
R= Gomma

<b>(8) Dimensione porosità</b>		
Piccola	Media	Grossa
1	3	5
2	4	6

<b>(9) Percentuale porosità %</b>
05 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30

**9.2 – Маркировка шлифкруга**

<b>RWA</b>	<b>60</b>	<b>1</b>	<b>E</b>	<b>8</b>	<b>V</b>	<b>H</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>BB</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

 9.2 – Маркировка  
шлифкруга

 вид связующего  
вещества

пористость

<b>(1) абразив</b>	
A	Корунд(серо-голубой)
AWA	Корунд(серо-голубой)
WA	Корунд(серо-голубой)
RA	Корунд (кирпичный)
RRA	Корунд (кирпичный)
RWA	Корунд (розово-белый)
BA	Корунд (голубой)
ANA	Корунд (голубой)
HA	Корунд (голубой)
SR	Корунд (голубой)
PA	Корунд (голубой)
ZA	Корунд – оксид циркония (серый )
C	карбит кремния (серый)
CW	карбит кремния (зелёный)
TWB	Голубой
QWB	Голубой
CCB	Голубой

<b>(4) твёрдость</b>				
очень мягкий	мягкий	средний	твёрдый	очень твёрдый
D	H	K	P	T
E	I	L	Q	U
F	J	M	R	V
G		N	S	Z
		O		

<b>(5) структура</b>		
закрытая	средняя	открытая
1	4	8
2	5	9
3	6	10
	7	11
		12

<b>(2) зернистость</b>			
крупная	средняя	мелкая	очень мелкая
8	30	70	220
10	36	80	240
12	46	90	280
14	54	100	320
16	60	120	400
20		150	500
24		180	600

<b>(6) тип агломерирующего агента</b>
V= керамическое
B= смоляное
R= резиноее

<b>(8) размер пористости</b>		
маленькая	средняя	большая
1	3	5
2	4	6

<b>(9) процент пористости</b>
05 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30

**9.3 - Macchina modello: LA 500**

Forma della mola:	Tazza cilindrica $\varnothing$ 150x60x20 bordo 15 fondo 18
Per acciai legati tenaci	WA 36 F10 VH WA 36 G10 VH
Per acciai HS-HSS duri( 60 HRC):	WA 46 E12 VH
Per acciai HSS molto duri(>60 HRC):	RWA 601 E8 VH 120/BB
Utilizzo generale:	TWB 46 E12 VF

Forma della mola in CBN:	6A2 $\varnothing$ 150x48x20W5-X2-E13
Mola CBN per HSS:	B151W75RCS <input type="checkbox"/> B46W75RR9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Velocità avanzamento carro:	4 ÷ 8 m/min

Forma della mola diamantata:	11A2 $\varnothing$ 150x48x20W6-X3-E13
Mola diamantata per widia:	D107WI75RR7 <input type="checkbox"/> D46 WI75R <input type="checkbox"/> D15S 50R
Velocità di avanzamento carro:	0.2 ÷ 4 m/min.

Forma del settore:	F138-50/45x15x80 per corona portasettori $\varnothing$ 150 serie di 6 pezzi
Per acciai legati tenaci:	HA 46 E12 VH WA 361 D7 VH
Per acciai HS-HSS duri( 60 HRC):	RWA 601 E8 VH 120
Per acciai HSS molto duri(>60HRC):	RWA 461 E8 VH 420 RWA 601 D8 VH 120/BB
Utilizzo generale:	TWB 46 E8 VF 120



**9.3 - Модель станка: LA 500**

Форма шлифкруга:	: цилиндрическая чашка $\varnothing$ 150x60x20 край 15 дно 18
Для жёсткой легированной стали	WA 36 F10 VH WA 36 G10 VH
Для стали HS-HSS твёрдой ( 60 HRC):	WA 46 E12 VH
Для стали HSS очень твёрдой (>60 HRC):	RWA 601 E8 VH 120/BB
Общее использование:	TWB 46 E12 VF

Общее использование:	6A2 $\varnothing$ 150x48x20W5-X2-E13
Общее использование:	B151W75RCS <input type="checkbox"/> B46W75RR9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Скорость перемещения каретки:	4 ÷ 8 m/min

Форма алмазного шлифкруга:	11A2 $\varnothing$ 150x48x20W6-X3-E13
Форма алмазного шлифкруга:	D107W175RR7 <input type="checkbox"/> D46 W175R <input type="checkbox"/> D15S 50R
Скорость перемещения каретки:	0.2 ÷ 4 m/min.

Форма сегмента:	F138-50/45x15x80 для опорного кольца сегментов $\varnothing$ 150 серия из 6 штук
Для жёсткой легированной стали:	HA 46 E12 VH WA 361 D7 VH
Для стали HS-HSS твёрдой ( 60 HRC): :	RWA 601 E8 VH 120
Для стали HSS очень твёрдой (>60HRC):	RWA 461 E8 VH 420 RWA 601 D8 VH 120/BB
Общее использование:	TWB 46 E8 VF 120



**MVM S.r.l.**  
**Via del Progresso, 14 - P.O. Box 131**  
**42015 CORREGGIO (RE) - ITALY**  
**Tel. +39 0522 632266**  
**Telefax +39 0522 642011**  
**e-mail: [mvm srl@tin.it](mailto:mvm srl@tin.it)**  
**web site: [www.mvm srl.it](http://www.mvm srl.it)**